

Math. P. 19^{te}

Baltzer

Programm

des

Gymnasiums zum heiligen Kreuz in Dresden

womit

zu den öffentlichen Prüfungen der Classen

am 30. und 31. März

und zu dem Valedictions-Actus

am 3. April

ergebenst einladet

das Lehrercollegium.

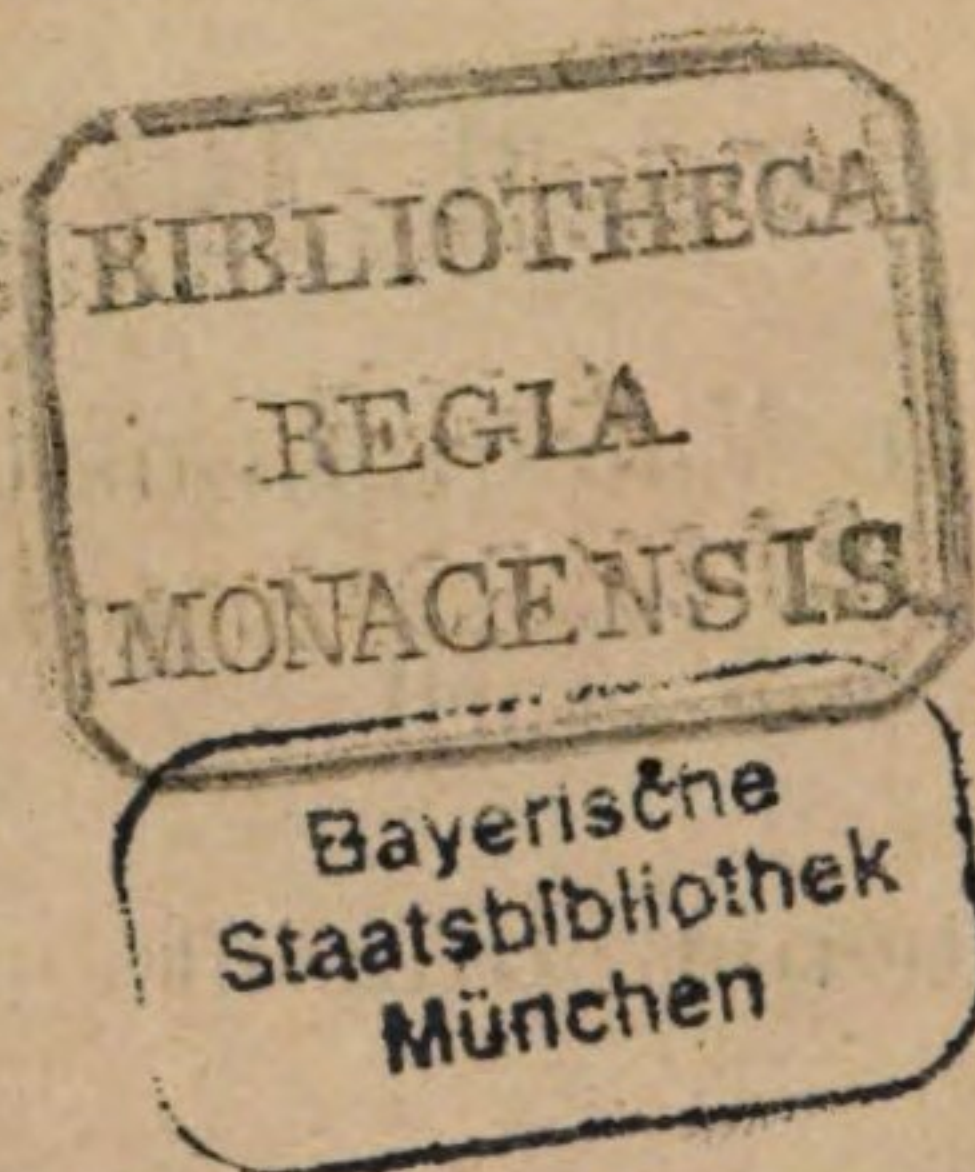
Ueber die Auflösungen eines Systems von Gleichungen
von Richard Baltzer.

Schulnachrichten von Karl Gustav Helbig.

Dresden

Druck von E. Blochmann und Sohn

1868.



Ueber die Auflösungen
eines
Systems von Gleichungen
von
R. Baltzer.

Über die Auflösung

der allgemeinen Formeln

von
Johann Heinrich Lambert
in
seiner
Sammlung
von
mathematischen
Werken
Bd. I. S. 1-100

Allgemeine Bemerkungen.

1. Wenn einem gegebenen System von Gleichungen für die Unbekannten $x, y, \dots$, und zwar allen seinen Gleichungen durch die Werthe $x = \alpha, y = \beta, \dots$ genügt wird, so heisst das System von Werthen $\alpha, \beta, \dots$ oder simultanen Wurzeln eine Auflösung (solutio) des gegebenen Systems. Die Werthe $\alpha, \beta, \dots$ können bestimmt sein, oder einfach oder mehrfach unbestimmt, sie können real oder complex sein und dabei alle oder zum Theil verschwinden, sie können aber auch alle oder zum Theil unendlich gross sein in bestimmten Verhältnissen oder nicht. Die Auflösung wird in dem Folgenden endlich genannt werden, wenn die Werthe $\alpha, \beta, \dots$ alle endlich sind, unendlich, wenn alle oder einige derselben unendlich gross sind. Die unendlichen Auflösungen dürfen nicht unbeachtet gelassen werden, wenn man zu allgemeinen Sätzen über die Auflösungen eines Systems von Gleichungen gelangen will.

2. Von den Gleichungen eines Systems wird gefordert, dass jede für sich nicht identisch sei, und dass sie unabhängig von einander seien. Wenn es sich nämlich ereignet, dass jede Auflösung von einer oder mehreren Gleichungen des Systems zugleich den übrigen Gleichungen des Systems genügt, so sind die Gleichungen des Systems nicht unabhängig von einander; einzelne derselben sind überflüssig, indem sie neben den übrigen nur Tautologien enthalten. Z. B. das System $A = 0, B = 0$ reducirt sich auf die Gleichung $A = 0$, wenn B zu A ein von den Unbekannten unabhängiges Verhältniss hat;

die Gleichungen $A = 0$, $B = 0$, $A + \lambda B = 0$ sind nicht unabhängig von einander, eine derselben ist überflüssig. Die Erkenntniss aber, dass die Gleichungen irgend welches gegebenen Systems unabhängig von einander sind, klärt sich erst bei den Operationen, welche man anstellt, um eine Auflösung zu gewinnen. Im Voraus kann man nur sagen, dass die Gleichungen eines Systems unabhängig von einander sein werden oder nicht, je nachdem unter den Unbekannten, die in den Gleichungen vorkommen, ebensoviele oder weniger durch die übrigen ausgedrückt werden können, als Gleichungen in Betracht gezogen wurden. Vergl. JACOBI de Determ. funct. 3 (Crelle's Journal 22).

3. Hiernach ist ein System, dessen Gleichungen unabhängig von einander sind, bestimmt zu nennen, wenn es ebensoviel Gleichungen enthält als Unbekannte, unbestimmt und zwar 1fach, 2fach, ..., wenn die Anzahl der Gleichungen um 1, 2, .. geringer ist als die Anzahl der Unbekannten, unmöglich (überzählig, excessiv), wenn die Anzahl der Gleichungen die der Unbekannten übertrifft.

Wenn gleichwohl in deutschen und französischen Lehrbüchern die Gleichungen eines bestimmten Systems als widersprechend, unvereinbar (incompatibles) dann bezeichnet werden, sobald ihnen durch lauter endliche reale oder complexe Werthe der Unbekannten nicht genügt werden kann, so entspricht diess dem heutigen Stand der Algebra ebensowenig, als wenn man eine Gleichung darum für unmöglich erklärte, weil ihr durch positive oder durch reale Werthe der Unbekannten nicht genügt werden kann. Z. B. von dem linearen System $ax - by = c$, $afx - bfy = d$ bleibt unter der Bedingung $d = cf$ nur die unbestimmte erste Gleichung übrig; ohne diese Bedingung ist das System bei endlichen Werthen von x und y allerdings unmöglich, aber es genügen demselben unendliche Werthe von x und y , deren Verhältniss $b : a$ ist. Mit gutem Recht spricht man bei den entsprechenden Aufgaben der Geometrie von den gemeinschaftlichen Puncten der Geraden, Kreise u. s. w., auch wenn die Geraden parallel, die Kreise concentrisch sind, so dass gemeinschaftliche Puncte nicht in endlicher Ferne oder auch selbst nicht im realen Gebiet angetroffen werden.

4. Ein System von Gleichungen ist vollständig aufgelöst, nachdem man alle Auflösungen desselben, d. h. alle Systeme von endlichen oder unendlichen Werthen der durch das gegebene System bestimmten Unbekannten gefunden hat. Bei den einzelnen Auflösungen ist anzuzeigen, ob dieselben einfach, zweifach, . . . zu zählen sind, wie bei den Wurzeln einer Gleichung. Die Operationen der Algebra, welche dazu dienen, ein System von Gleichungen aufzulösen, gehn darauf aus, durch neue abgeleitete Gleichungen ebensoviel Gleichungen des Systems zu ersetzen, und das gegebene System in ein System von ebensoviel andern Gleichungen zu transformiren, dergestalt, dass die erste Gleichung des transformirten Systems nur die erste Unbekannte enthält, dass die zweite Gleichung nur die zweite und die erste Unbekannte enthält, dass die dritte Gleichung nur die dritte und die beiden ersten Unbekannten enthält, u. s. w. Die Ableitung neuer Gleichungen beruht auf dem einfachen Princip, dass unter den Bedingungen $A = 0$, $B = 0$ bei nicht verschwindenden und nicht unendlichen Multiplicatoren λ , μ auch $\lambda A + \mu B = 0$ ist, auf demselben Princip, aus welchem neuerlich und besonders seit LAMÉ (Examen des différentes méthodes 1818) die Geometrie vorzüglichen Gewinn gezogen hat. Die abgeleitete Gleichung $\lambda A + \mu B = 0$ vermag eine der Gleichungen $A = 0$, $B = 0$ vollkommen zu vertreten, mit der sie denselben Grad hat. Wenn aber eine Gleichung des Systems durch eine abgeleitete von niederem oder von höherem Grade ersetzt wurde, so hat das transformirte System einen engeren oder einen weiteren Umfang als das gegebene; in dem letzteren Falle sind die falschen Auflösungen auszuscheiden, bei denen die angewandten Multiplicatoren verschwinden oder unendlich werden.

5. Der ersten Gleichung des transformirten Systems, der sogenannten Resultante, hat man in den Lehrbüchern besondere Sorgfalt zugewendet, um den richtigen Umfang derselben sicherzustellen. Dagegen vermisst man daselbst meist die nöthige Anleitung zu derartiger Aufstellung der folgenden Gleichungen, dass dieselben keine andern Auflösungen liefern, als Auflösungen des gegebenen Systems. Wenn z. B. angeordnet wird, aus dem System $\varphi(u, v) = 0$, $\psi(u, v) = 0$ solle man durch Eliminationen

das System $\Phi(u) = 0$, $\Psi(v) = 0$ ableiten und daraus u und v einzeln bestimmen, so wird man zu einer Arbeit veranlasst, von der der grösste Theil vergeblich ist; aus allen Paaren u, v hätte man durch Substitution in dem gegebenen System diejenigen auszusuchen, welche dem gegebenen System genügen. Wenn ferner zur Bearbeitung des Systems

$$24x^2 + 20xy + 5y^2 - 84 = 0, \quad 32x^2 - 15y^2 + 28 = 0$$

der Rath ertheilt wird, in der ersten Gleichung $x = \frac{1}{8}\sqrt{30y^2 - 56}$ aus der zweiten zu substituiren, so erhält man zwar die richtige Gleichung $y^4 - 40y^2 + 144 = 0$, aber zu jedem hier-nach gefundenen Werthe von y giebt die zweideutige Formel $\frac{1}{8}\sqrt{30y^2 - 56}$ einen richtigen und einen falschen Werth von x .

Demnach ist das System

$$y^4 - 40y^2 + 144 = 0, \quad 32x^2 - 15y^2 + 28 = 0$$

mit dem gegebenen System nicht congruent. In der That giebt es eine Gleichung für x von niederem Grade, welche die Abhängigkeit der Unbekannten x von y entsprechend dem gegebenen System correct ausdrückt, und welche durch Elimination von x^2 gefunden wird. Das System

$$y^4 - 40y^2 + 144 = 0, \quad 16xy + 13y^2 - 84 = 0$$

ist mit dem gegebenen System congruent und liefert die vier Auflösungen desselben, durch die erste Gleichung die Werthe von y , durch die zweite Gleichung die dazu gehörigen Werthe von x .

In Bezug auf das von MAGNUS (Crelle Journ. 26 p. 366) betrachtete System

$$y^3 - (7x - 7)y^2 + (14x^2 - 30x + 7)y - 8x^3 + 20x^2 + 13x - 15 = 0,$$

$$y^2 - (6x - 4)y + 8x^2 - 12x + 5 = 0$$

mag nicht unbemerkt bleiben, dass man allerdings eine richtige Gleichung des resolvirenden Systems erhält, indem man aus der zweiten Gleichung $y = 3x - 2 + \sqrt{x^2 - 1}$ in der ersten Gleichung substituirt, nämlich

$$44x^3 + 35x^2 + 40x + 50 = 0$$

(eine Gleichung, welche a. a. O. durch ein Versehen unrichtig angegeben ist). Indem man aber zu den 3 Werthen von x je

2 Werthe von y aus der irrationalen Formel berechnete, würde man 6 Auflösungen finden, von denen nur 3 dem gegebenen System genügen. Dagegen giebt es eine Gleichung für y von niederem Grade, welche die Abhängigkeit der Unbekannten y von x entsprechend dem gegebenen System ausdrückt, und welche durch die Elimination von y^3 , y^2 gefunden wird, so dass das System

$$\begin{aligned} 44x^3 + 35x^2 + 40x + 50 &= 0 \\ (2x - 5)y - 8x^3 + 13x - 15 &= 0 \end{aligned}$$

3 endliche Auflösungen des gegebenen Systems liefert. Die übrigen Auflösungen werden weiter unten angegeben.

Genaue Vorschriften über die Behandlung der binären Systeme und die Aufstellung der sie resolvirenden Systeme, allerdings mit Beschränkung auf endliche Auflösungen, sind längst von EULER und BÉZOUT gegeben worden. Man findet dieselben wiedergegeben nebst beträchtlichen neueren Zusätzen, namentlich JACOBI's, in meiner Schrift über Determinanten 2. Aufl. p. 96 ff.

Die mehrfachen endlichen Auflösungen.

6. Man wusste aus den Arbeiten der italienischen Algebraisten und namentlich seit VIÈTE, dass eine Gleichung m ten Grades nicht mehr als m Wurzeln haben kann. Und wenn A und B ganze Functionen m ten und n ten Grades von x und y und nicht beide durch dieselbe ganze Function von x und y theilbar sind, so weiss man namentlich durch EULER und BÉZOUT, dass das binäre System $A = 0$, $B = 0$ nicht mehr als mn Auflösungen haben kann. Einen wesentlichen Fortschritt der Algebra enthielt aber die neuere Anerkenntniss, dass jene Gleichung m Wurzeln hat, von denen einige bei besondern Werthen der Coefficienten zusammenfallen, verschwinden, unendlich werden, und dass das angegebene System mn Auflösungen hat, von denen einige bei besondern Werthen der

Coefficienten zusammenfallen, verschwindende oder unendliche Werthe der Unbekannten darbieten. Der Beweis der letztern Behauptung ist besonders von SALMON einfach dargestellt und in meinen Elementen 2. Aufl. p. 286 wiedergegeben worden.

Ob eine endliche Wurzel der Gleichung mehrfach zu zählen ist, hat HUDDE 1657 (Epist. I, reg. 10) entscheiden gelehrt, einfacher EULER Calc. diff. II §. 244. Das analoge Mittel, durch welches entschieden wird, ob eine endliche Auflösung des Systems eine mehrfach zu zählende ist, wurde von JACOBI 1842 in den Vorlesungen über Dynamik p. 102 ohne Beweis angegeben. Von diesen Kriterien, deren unmittelbare Anwendung in der Theorie der Berührung von Linien und Flächen vorliegt, will ich die Beweise mittheilen, weil das erstere in den Lehrbüchern nicht immer mit der dem Gegenstande angemessenen Einfachheit entwickelt wird, und weil von dem zweiten ein allgemeiner Beweis noch nicht, soviel ich weiss, veröffentlicht worden ist. Der Beweis aber, welchen SERRET Algèbre supérieure I p. 187 von dem Jacobi'schen Criterium bei einem binären System gegeben hat, empfiehlt sich nicht durch Einfachheit und dürfte bei einem umfassenderen System kaum durchführbar sein.

7. Wenn α eine 1, 2, 3, . . . fache endliche Wurzel der Gleichung $f(x) = 0$ ist, so hat die Gleichung $f(\alpha + k) = 0$ für die Unbekannte k ebensoviel verschwindende Wurzeln, d. h. $f(\alpha + k)$ ist durch $k, k^2, k^3, \dots$ theilbar. Denn der Gleichung $f(\alpha + k) = 0$ wird dadurch genügt, dass man für $\alpha + k$ alle Wurzeln x der Gleichung $f(x) = 0$ setzt, dass man also für k alle Werthe der Differenz $x - \alpha$ setzt, unter denen nach der Voraussetzung 1, 2, 3, . . . verschwinden.

Nun ist nach dem Taylor'schen Satze

$$f(\alpha + k) = f(\alpha) + kf'(\alpha) + \frac{k^2}{1 \cdot 2} f''(\alpha) + \dots$$

Also ist α eine 1fache Wurzel der Gleichung, wenn $f(\alpha) = 0$ und $f'(\alpha)$ nicht verschwindet. Ferner ist α eine 2fache Wurzel, wenn $f(\alpha) = 0, f'(\alpha) = 0$ und $f''(\alpha)$ nicht verschwindet. U. s. w.

8. Wenn α, β eine 1, 2, 3, . . . fache endliche Auflösung des Systems $f(x, y) = 0, g(x, y) = 0$ ist, so hat das System

$f(\alpha + kt, \beta + ku) = 0$, $g(\alpha + kt, \beta + ku) = 0$ für die Unbekannten kt, ku ebensoviel verschwindende Auflösungen, d. h. $f(\alpha + kt, \beta + ku)$ und $g(\alpha + kt, \beta + ku)$ sind durch $k, k^2, k^3, \dots$ theilbar. Denn dem System $f(\alpha + kt, \beta + ku) = 0$, $g(\alpha + kt, \beta + ku) = 0$ wird dadurch genügt, dass man für $\alpha + kt, \beta + ku$ alle Auflösungen x, y des Systems $f(x, y) = 0$, $g(x, y) = 0$ setzt, mithin für kt, ku alle Werthe der Differenzen $x - \alpha, y - \beta$, unter denen nach der Voraussetzung 1, 2, 3, $\dots$ verschwinden. Nun ist nach dem Taylor'schen Satze

$$\begin{aligned} f(\alpha + kt, \beta + ku) = & f(\alpha, \beta) + k \left(t \frac{df}{dx} + u \frac{df}{dy} \right) \\ & + \frac{k^2}{1 \cdot 2} \left(t^2 \frac{d^2f}{dx^2} + 2tu \frac{d^2f}{dx dy} + u^2 \frac{d^2f}{dy^2} \right) \\ & + \dots \end{aligned}$$

Also ist α, β eine 1fache Auflösung des Systems, wenn $f(\alpha, \beta)$ und $g(\alpha, \beta)$ beide verschwinden, während die Coefficienten von k bei $x = \alpha, y = \beta$ nicht beide verschwinden. Ferner ist α, β eine 2fache Auflösung des Systems, wenn $f(\alpha, \beta)$ und $g(\alpha, \beta)$, sowie die Coefficienten von k beide verschwinden, während die von k^2 nicht beide verschwinden. U. s. w.

Bei einem ternären System kommt in den Entwicklungen von 3 Functionen wie $f(\alpha + kt, \beta + ku, \gamma + kv)$ das Verschwinden oder Nichtverschwinden der 3 entsprechenden Coefficienten von $k, k^2, k^3, \dots$ in Betracht. U. s. w.

Die linearen Systeme

$$\begin{aligned} t \frac{df}{dx} + u \frac{df}{dy} &= 0 \\ t \frac{dg}{dx} + u \frac{dg}{dy} &= 0 \\ t \frac{df}{dx} + u \frac{df}{dy} + v \frac{df}{dz} &= 0 \\ t \frac{dg}{dx} + u \frac{dg}{dy} + v \frac{dg}{dz} &= 0 \\ t \frac{dh}{dx} + u \frac{dh}{dy} + v \frac{dh}{dz} &= 0 \end{aligned}$$

u. s. w. werden dadurch ermöglicht, dass ihre Functionaldeterminanten bei den Werthen $x = \alpha, y = \beta, z = \gamma, \dots$ verschwinden. Hieraus folgt der von JACOBI a. a. O. ausgesprochene

Satz: „Damit die Gleichungen $f(x, y, z, \dots) = 0$, $g(x, y, z, \dots) = 0$, $h(x, y, z, \dots) = 0$, $\dots$ 2 zusammenfallende Systeme von Wurzeln haben, muss zugleich $\Sigma \pm \frac{df}{dx} \frac{dg}{dy} \frac{dh}{dz} \dots = 0$ sein.“

Damit ferner zugleich auch das binäre, ternäre, $\dots$ System

$$\begin{aligned} t^2 \frac{d^2 f}{dx^2} + 2tu \frac{d^2 f}{dx dy} + u^2 \frac{d^2 f}{dy^2} &= 0 \\ t^2 \frac{d^2 g}{dx^2} + 2tu \frac{d^2 g}{dx dy} + u^2 \frac{d^2 g}{dy^2} &= 0 \\ t^2 \frac{d^2 f}{dx^2} + u^2 \frac{d^2 f}{dy^2} + v^2 \frac{d^2 f}{dz^2} + 2tu \frac{d^2 f}{dx dy} + 2tv \frac{d^2 f}{dx dz} + 2uv \frac{d^2 f}{dy dz} &= 0 \\ t^2 \frac{d^2 g}{dx^2} + \dots + 2tu \frac{d^2 g}{dx dy} + \dots &= 0 \\ t^2 \frac{d^2 h}{dx^2} + \dots + 2tu \frac{d^2 h}{dx dy} + \dots &= 0 \end{aligned}$$

u. s. w. möglich werde, muss die in Frage stehende Auflösung den Gleichungen genügen, welche die Bedingungen enthalten, unter denen je eine Gleichung dieser Systeme überflüssig wird.

Wenn α, β eine mehrfache Auflösung eines binären System ist, so muss α eine mehrfache Wurzel derjenigen ersten Gleichung des resolvirenden Systems sein, welche zur selbstständigen Berechnung der Unbekannten x dient. Diess bestätigen die Formeln, welche JACOBI in Crelle's Journ. 14 p. 283 gegeben hat.

Auf diese Bemerkung wird unten (20) eine besondere Methode gegründet, um zu erkennen, ob α, β eine mehrfache Auflösung des binären Systems und wie vielfach sie ist.

Anzahl der endlichen Auflösungen eines binären Systems.

9. Die Anzahl der endlichen Auflösungen eines Systems ist kleiner oder ebensogross, niemals grösser als die Anzahl der endlichen Werthe, welche eine Unbekannte in den Auflösungen des Systems hat, und diese Grenze lässt sich vor

Aufstellung des gesammten resolvirenden Systems angeben. Dazu braucht man den Grad der Gleichung, welche zur selbstständigen Berechnung jener Unbekannten dient, d. h. den höchsten Exponenten, der dieser Unbekannten in einer bei einem binären System ohne Weiteres aufstellbaren Determinante zukommt. Vergl. meine Schrift über Determinanten p. 96.

Zu demselben Zwecke hat MINDING (Crelle Journal 22 p. 178. Vergl. 26 p. 366 und 27 p. 379) eine bemerkenswerthe Regel gegeben, welche zur Abwehr von Missverständnissen, zu denen auch die Reproduction der Minding'schen Regel bei SERRET Algèbre supér. I p. 642 Veranlassung geben könnte, wie folgt ausgesprochen werden mag.

Aus dem binären System

$$f(x, y) = a_m y^m + a_{m-1} y^{m-1} + \dots = 0$$

$$g(x, y) = b_n y^n + b_{n-1} y^{n-1} + \dots = b_n (y - y_1)(y - y_2) \dots = 0$$

bilde man die zur selbstständigen Berechnung von x dienende Gleichung in der irrationalen Euler'schen Form (Determin. a. a. O.)

$$b_n^m f(x, y_1) f(x, y_2) \dots f(x, y_n) = 0.$$

Um den Grad dieser Gleichung zu bestimmen, entwickle man die Wurzeln $y_1, y_2, \dots$ der zweiten Gleichung des gegebenen Systems nach fallenden Potenzen von x , und substituire die entwickelten Reihen für y in $f(x, y)$ soweit, dass man das Anfangsglied von $f(x, y_1)$, von $f(x, y_2)$, $\dots$, also auch von dem Product $b_n^m f(x, y_1) f(x, y_2) \dots$ findet. Wenn dieses letztre Anfangsglied die p te Potenz von x enthält, so ist x die Wurzel einer Gleichung p ten Grades und es giebt (nicht nothwendig p endliche Auflösungen des gegebenen Systems, wohl aber) p endliche Werthe der Unbekannten x , die in den Auflösungen des gegebenen Systems statthaben.

Nachdem man auf gleiche Weise gefunden hat, dass die zur selbstständigen Berechnung von y dienende Gleichung q ten Grades ist, so schliesst man, dass das binäre System p oder q endliche Auflösungen hat, je nachdem p oder q die kleinere von beiden Zahlen ist.

10. Wenn der Grad einer Gleichung um mehrere Einheiten herabsinkt, indem die Coefficienten der höchsten Potenzen ver-

schwinden, so werden wie bekannt ebensoviel Wurzeln der Gleichung unendlich. Es ist nämlich bei beliebigen zwischen 0 und ∞ enthaltenen Werthen von x

$$ax^m + bx^{m-1} + \dots = x^m \left(a + \frac{b}{x} + \dots \right).$$

Bei unendlich wachsendem x bleibt von dem eingeschlossenen Polynomium nur das Anfangsglied übrig, so dass mit dem von x unabhängigen a zugleich das Product verschwindet. Ebenso wird der Gleichung $bx^{m-1} + \dots = 0$ durch einen unendlichen Werth von x genügt, wenn der von x unabhängige Coefficient b verschwindet. U. s. w. In den Elementen der Algebra wird bewiesen, dass von den Wurzeln der quadratischen Gleichung $ax^2 + bx + c = 0$ eine unendlich wird, wenn $a = 0$ wird, und dass unter der ferneren Bedingung $b = 0$ auch die andre Wurzel in die Unendlichkeit übertritt.

Aus diesem Princip erkennt man sogleich, dass ein binäres System, dessen Gleichungen m ten und n ten Grades sind, $mn - p$ unendliche Auflösungen zulässt, sobald es nicht mehr als p endliche Auflösungen hat.

11. Die unendlichen Auflösungen eines binären Systems sind theils solche, in denen x unendlich und y endlich ist, theils solche, in denen x und y unendlich sind, theils solche, in denen x endlich und y unendlich ist, so dass überhaupt $y : x$ entweder 0 oder endlich oder ∞ ist. In der Anschauung entspricht jedem Paare x, y ein bestimmter Punkt einer Ebene, der real oder nichtreal, endlichfern oder unendlichfern ist, je nach den Werthen von x und y ; dem Verhältniss $y : x$ entspricht eine reale oder nichtreale Richtung der Ebene; jeder Gleichung des Systems entspricht eine Linie der Ebene; jeder Auflösung des Systems entspricht ein gemeinschaftlicher Punkt beider Linien, jeder m fachen Auflösung eine m fache (m punktige) Berührung der Linien, gleichviel ob real oder nichtreal, ob in endlicher oder unendlicher Ferne. Diese auf die Anschauung sich beziehende Ausdrucksweise wird in der Algebra mit gutem Erfolg angewendet, ohne dass man dabei eine der abstracten Wissenschaft zuwiderlaufende Vermischung von Analysis und

Geometrie zulässt, oder auf den analytischen Charakter der betrachteten Objecte irgendwie Verzicht leistet.

Die unendlichfernen Punkte einer Plancurve.

12. Eine Linie n ten Grades hat, wie von NEWTON in der Enumeratio angemerkt worden ist, n asymptotische Richtungen und ebensoviel darin liegende unendlichferne Punkte, die zum Theil vereint oder nichtreal sein können. Bezeichnet man nämlich durch φ_i eine homogene ganze Function i ten Grades von x und y , so ist $\varphi_n + \varphi_{n-1} + \dots = 0$ die Gleichung der Curve, welche bei unendlichen Werthen von x oder von y oder von beiden auf $\varphi_n = 0$ sich reducirt. Durch die Gleichung $\varphi_n = 0$ wird das Verhältniss $y : x$, mithin die Richtung, in der ein unendlichferner Punkt der Curve zu suchen ist, n deutig bestimmt. Diese Richtungen, die Richtungen der Asymptoten oder die asymptotischen Richtungen, können entsprechend den Wurzeln jener Gleichung zum Theil vereint oder auch nichtreal sein. Wenn aber mehrere asymptotische Richtungen vereint sind, so darf nicht ohne Weiteres behauptet werden, dass auch die unendlichfernen Punkte, welche sie enthalten, vereint sind in einem sogenannten mehrfachen Punkte der Curve. Dieser Umstand ist bei EULER in der Introductio II c. 7 und bei CRAMER Analyse des lignes courbes c. 8 noch nicht beachtet, vielmehr erst neuerlich durch PLUECKER Liouv. Journ. 1 p. 229 und besonders von PAINVIN Nouv. Ann. 1864 p. 145 aufgeklärt worden.

13. Unter den in derselben asymptotischen Richtung liegenden unendlichfernen Punkten einer Linie n ten Grades sind μ als vereint in einem μ fachen Punkte der Curve zu betrachten, wenn eine beliebige Gerade derselben Richtung $n - \mu$ endlichferne reale oder nichtreale Punkte mit der Curve gemein hat, während es allerdings μ bestimmte Gerade der-

selben Richtung giebt, die mehr als μ unendlichferne und weniger als $n - \mu$ endlichferne Punkte mit der Curve gemein haben. Wenn z. B. die Curve unendlichferne Punkte in der Richtung $y : x = a$ hat, so ist $y = ax + \lambda$ bei variablem λ die Gleichung einer beliebigen Geraden von derselben Richtung. Durch die Substitution $y = ax + \lambda$ erhält man die Gleichung

$$A_0 x^n + A_1 x^{n-1} + A_2 x^{n-2} + \dots = 0,$$

wo $A_1, A_2, \dots$ ganze Functionen 1ten, 2ten, $\dots$ Grades von λ sind. Gesetzt nun, $A_0, A_1, \dots, A_{\mu-1}$ verschwinden unabhängig von λ , während A_μ nicht 0 ist, so hat nach dem oben (10) erwähnten Princip eine beliebige Gerade jener Richtung mit der Curve μ unendlichferne Punkte gemein, die in einem μ fachen Punkte der Curve vereint sind. Wenn man noch λ durch die Gleichung $A_\mu = 0$ bestimmt, so findet man die μ geraden Asymptoten, welche die Curve in dem μ fachen unendlichfernen Punkte $(\mu + 1)$ punktig berühren, oder auch mehrpunktig, wenn zugleich $A_{\mu+1}, A_{\mu+2}, \dots$ verschwinden. Bei den besonderen Fällen $a = 0$ oder $a = \infty$, in denen die asymptotische Richtung die Richtung der Abscissen oder der Ordinaten ist, genügt die Betrachtung der durch die Substitution $y = \lambda$ oder $x = \lambda$ entwickelten Gleichung. Dieses Verfahren mag an einigen Beispielen gezeigt werden.

Die Parabel 2ten Grades $y^2 - x = 0$ hat, wie das Glied von 2 Dimensionen zu erkennen giebt, 2 vereinte asymptotische Richtungen $a = 0$ (der Abscissen), die darin liegenden unendlichfernen Punkte sind aber nicht in einem 2fachen Punkte vereint. Denn die Substitution $y = \pm \lambda$ giebt $-x + \lambda^2 = 0$, eine beliebige Gerade jener Richtung hat also mit der Curve nicht mehr als einen unendlichfernen Punkt gemein. Der Coefficient von x ist beidemal eine Function 1ten Grades von λ mit verschwindendem Coefficienten von λ , mithin giebt $\lambda = \infty$ je eine Asymptote derselben Richtung, welche die Curve zweipunktig berührt.

Die Linie 4ten Grades $2x^3y - y^2 - x = 0$ hat, wie das Glied von 4 Dimensionen anzeigt, 1 unendlichfernen Punkt in der Richtung der Abscissen $a = 0$ und 3 in der Richtung der Ordinaten $a = \infty$. Durch die Substitution $y = \lambda$ erhält man

$2\lambda x^3 - x - \lambda^2 = 0$; der Coefficient von x^3 verschwindet bei $\lambda = 0$, also ist die Abscissenaxe die Asymptote dieser Richtung, welche die Curve 3punktig berührt, weil x^2 den Coefficienten 0 hat. Durch die Substitution $x = \lambda$ erhält man $-y^2 + 2\lambda^3 y - \lambda = 0$; die Coefficienten von y^4 , y^3 verschwinden, der Coefficient von y^2 ist eine Function 2. Grades von λ mit verschwindenden Coefficienten von λ^2 , λ , also hat die Curve in der Richtung der Ordinaten einen 2fachen und einen 1fachen unendlichfernen Punkt, und 2 unendlichferne Asymptoten dieser Richtung berühren die Curve 3punktig.

Die Linie 5ten Grades $y^2(x-1)^2(x-3) - 1 = 0$ hat 2 unendlichferne Punkte in der Richtung der Abscissen $a = 0$ und 3 in der Richtung der Ordinaten $a = \infty$. Durch die Substitution $y = \lambda$ erhält man $\lambda^2(x-1)^2(x-3) - 1 = 0$, der Coefficient von x^3 verschwindet zugleich mit denen von x^2 , x bei $\lambda^2 = 0$, also hat die Curve in der Richtung der Abscissen einen 2fachen unendlichfernen Punkt, und die 2 Asymptoten dieser Richtung $\lambda^2 = 0$, die mit der Abscissenaxe zusammenfallen, berühren die Curve 5punktig. Die Substitution $x = \lambda$ giebt $(\lambda-1)^2(\lambda-3)y^2 - 1 = 0$, also hat die Curve in der Richtung der Ordinaten einen 3fachen unendlichfernen Punkt, und die 3 Asymptoten dieser Richtung $(\lambda-1)^2(\lambda-3) = 0$ berühren die Curve 5punktig.

Die von EULER a. a. O. betrachtete Linie 6ten Grades

$$x^2 y^3 (y - x) - xy(y^2 + x^2) + 1 = 0$$

hat, wie die Glieder von 6 Dimensionen anzeigen, in der Richtung der Abscissen $a = 0$ einen 3fachen unendlichfernen Punkt mit 3 Asymptoten $\lambda(\lambda^2 + 1) = 0$, unter denen die reale $\lambda = 0$ die Curve 6punktig berührt. Die Curve hat ferner in der Richtung der Ordinaten $a = \infty$ einen 2fachen unendlichfernen Punkt mit 2 Asymptoten $\lambda^2 = 0$, welche die Curve 5punktig berühren. Endlich hat die Curve in der Richtung $a = 1$ einen 1fachen unendlichfernen Punkt mit der Asymptote $\lambda = 0$, welche die Curve 2punktig berührt.

14. Gemeinschaftliche unendlichferne Punkte von 2 Curven können nur solche sein, die in derselben Richtung liegen. Wenn daher keine der Richtungen, in denen unendlichferne Punkte

der einen Curve liegen, mit einer der Richtungen übereinstimmt, in denen unendlichferne Punkte der andern Curve liegen, so hat die eine Curve mit der andern einen unendlichfernen Punkt nicht gemein, und das binäre System hat die volle Anzahl endlicher Auflösungen. Wenn ferner die eine Curve, in einer bestimmten Richtung einen μ -fachen unendlichfernen Punkt, und die andere Curve in derselben Richtung einen ν -fachen unendlichfernen Punkt besitzt, so haben die beiden Curven in derselben Richtung mindestens $\mu\nu$ gemeinschaftliche unendlichferne Punkte oder mehr, je nach dem Verlauf der in unendlicher Ferne sich berührenden Zweige. Die Anzahl der unendlichfernen Punkte, welche die Curven in einer bestimmten Richtung gemein haben, lässt sich genau ermitteln, indem man die Gleichungen der ebendahin sich erstreckenden Zweige der einen Curve aufsucht.

Das Newton'sche Parallelogramm.

15. Um einen Curvenzweig, der von einem endlichfernen Punkte oder nach einem unendlichfernen Punkte sich erstreckt, gesondert zu betrachten, entwickelt man nach NEWTON's Vorschrift eine der Coordinaten eindeutig für den ersten Fall nach steigenden Potenzen, für den andern Fall nach fallenden Potenzen der andern Coordinate. Wenn man nun einen der Werthe von y entsprechend der gegebenen Gleichung durch eine nach steigenden oder nach fallenden Potenzen von x geordnete Reihe, um so genauer je mehr x verschwindet oder ins Unendliche wächst, darstellen will, wobei y mit x nicht von derselben Ordnung zu sein braucht, so hat man diejenigen Glieder der Gleichung auszusuchen, welche bei verschwindendem oder bei unendlichem x von einerlei Ordnung sind, während die übrigen Glieder von niederer Ordnung sind und deshalb relativ verschwinden.

Hierzu dient die Eintragung der gegebenen Gleichung in das sogenannte Newton'sche Parallelogramm, von NEWTON mit-

getheilt in den Briefen an Oldenburg 1676 Juni 13 und Oct. 24. Vergl. Opp. ed. Castillon p. 39 und p. 12. Die Newton'sche Regel wurde erläutert und bewiesen von STIRLING Lineae 3. ordinis 1717 p. 10, MACLAURIN Algebra II, 10 u. A. Vergl. KLUEGEL math. W. II p. 293. III p. 676. Dem Parallelogramm hat dann DE GUA Usage de l'analyse de Descartes . . Paris. 1740 ein Dreieck substituirt, eine unwesentliche Aenderung, die als eine Verbesserung nicht bezeichnet werden mag, obgleich sie die Ehre gehabt hat, von CRAMER Analyse des lignes courbes . . 1750 beifällig angenommen zu werden. Die anschauliche und einfache ältere Methode NEWTON's ist später von LACROIX Traité I p. 220 und zuletzt von SERRET Algèbre supér. I p. 632 mit einer entsprechenden analytischen Methode vertauscht worden, deren Ursprung nicht sowohl bei LAGRANGE Mém. de Berlin 1768 (wie LACROIX angiebt), als vielmehr bei NEWTON selbst (Brief an Wallis 1692 Sept. 17) angetroffen wird. Aber noch heute dürfte STIRLING's Aeusserung zutreffend sein, wenn er von der älteren Methode sagt: „quae quamvis a plurimis qui eam haud intellexerunt ut methodus mechanica diu neglecta jacuit, est omnium quam quis excogitare potest generalissima et elegantissima.“

16. Nach NEWTON's Regel erhält jedes Glied $a_s x^r y^s$ der gegebenen Gleichung einen bestimmten Platz in Bezug auf einen zu Grunde gelegten rechten Winkel (eines Parallelogramms), und zwar auf demjenigen Punkte, dessen Abstände von den Schenkeln des rechten Winkels die (ganzen oder gebrochenen, positiven oder negativen) Exponenten r und s sind. Z. B. die Glieder der Gleichung

$$a_6 x^2 y^6 + a_5 x^7 y^5 + a_4 y^4 + a_2 x^4 y^2 + a_1 x^8 y + a_0 x^5 = 0$$

erhalten in dem Newton'schen Parallelogramm die durch * bezeichneten Plätze:

.	.	*	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	*	.
*	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	*	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	*
.	.	.	.	.	*	.	.	.

Wenn nun 2 Glieder der eingetragenen Gleichung von gleicher Ordnung $r + \alpha s$ sind, so sind alle Glieder auf der Geraden, welche die Punkte jener Glieder verbindet, von derselben Ordnung, während die neben dieser Geraden einerseits stehenden Glieder von höherer Ordnung, und die jenseits stehenden Glieder von niederer Ordnung sind. Z. B. der Punkt r'', s'' liegt nach bekannten Elementarsätzen auf der durch die Punkte r, s und r', s' gehenden Geraden, oder einerseits, oder jenseits, je nachdem die Differenz

$$\frac{r'' - r}{s'' - s} - \frac{r' - r}{s' - s}$$

verschwindet oder einen positiven oder einen negativen Werth hat. Unter der Voraussetzung

$$r' + \alpha s' = r + \alpha s, \text{ d. h. } \frac{r' - r}{s' - s} = -\alpha$$

hat man aber dabei

$$\frac{r'' - r}{s'' - s} \gtrless -\alpha, \text{ d. h. } r'' + \alpha s'' \gtrless r + \alpha s.$$

Man findet also eine für verschwindende oder unendliche x und y geltende Gleichung, wenn man von der gegebenen Gleichung diejenigen Glieder behält, deren Punkte im Parallelogramm auf einer geraden Grenzlinie so liegen, dass die Punkte der übrigen Glieder neben der Grenzlinie alle auf einer Seite sich befinden.

17. Unter den Punkten des Parallelogramms, die mit den Gliedern einer gegebenen Gleichung besetzt sind, können immer solche ausgesucht werden, welche ein die übrigen Punkte einschliessendes concaves Polygon bestimmen. Jede Seite dieses Polygons ist eine Grenzlinie. Nach Weglassung aller neben einer Grenzlinie stehenden Glieder behält man eine besondere Gleichung, deren Glieder, indem sie gleichviel Dimensionen erhalten, entweder mehr oder weniger Dimensionen haben als alle übrigen Glieder der gegebenen Gleichung. Die besondere für verschwindende oder unendliche x und y geltende Gleichung ist die Grundlage einer oder mehrerer Entwicklungen von y oder x nach steigenden oder fallenden Potenzen von x oder y .

In dem obigen Parallelogramm erkennt man 5 Grenzlinien, welchen 5 besondere Gleichungen entsprechen:

$$\begin{aligned} a_0x^5 + a_1x^3y &= 0, & a_1x^3y + a_5x^7y^5 &= 0, \\ a_5x^7y^5 + a_6x^2y^6 &= 0, & a_6x^2y^6 + a_4y^4 &= 0, \\ a_4y^4 + a_0x^5 &= 0. \end{aligned}$$

Die Glieder der ersten Gleichung $x^5(a_0 + a_1x^3y) = 0$ erhalten gleichviel Dimensionen, sowohl wenn

$$y = Cx^{-3}, \quad a_0 + a_1C = 0$$

als auch wenn

$$x = Cy^{-\frac{1}{3}}, \quad a_0 + a_1C^3 = 0$$

gesetzt wird. In dem ersten Falle haben die übrigen Glieder der gegebenen Gleichung weniger Dimensionen, als die Glieder der besonderen Gleichung, also gilt die besondere Gleichung für unendliche x und bildet die Grundlage einer Entwicklung von y nach fallenden Potenzen von x . In dem andern Falle haben die übrigen Glieder mehr Dimensionen, die besondere Gleichung gilt für verschwindende y , und kann entsprechend den 3 Werthen von C zu 3 Entwicklungen von x nach steigenden Potenzen von y benutzt werden. Der erste Fall ist daran kenntlich, dass das Polygon einerseits der Grenzlinie und der Punkt $\infty, 0$ jenseits liegt, während in dem zweiten Falle der Punkt $0, \infty$ mit dem Polygon auf derselben Seite der Grenzlinie liegt.

Die zweite Gleichung $x^7y(a_1x + a_5y^4) = 0$ ergibt aus denselben Gründen

$$y = Cx^{\frac{1}{4}}, \quad a_1 + a_5C^4 = 0$$

bei unendlichem x zu 4 Entwicklungen von y nach fallenden Potenzen von x , und

$$x = Cy^4, \quad a_1C + a_5 = 0$$

bei unendlichem y zu 1 Entwicklung von x nach fallenden Potenzen von y .

Die dritte Gleichung $x^2y^5(a_5x^5 + a_6y) = 0$ ergibt

$$y = Cx^5, \quad a_5 + a_6C = 0$$

bei unendlichem x zu 1 Entwicklung von y in eine fallende Reihe, und

$$x = Cy^{\frac{1}{5}}, \quad a_5C^5 + a_6 = 0$$

bei unendlichem y zu 5 Entwicklungen von x in fallende Reihen.

Die vierte Gleichung $y^4(a_6x^2y^2 + a_4) = 0$ ergibt

$$y = Cx^{-1}, \quad a_6C^2 + a_4 = 0$$

bei verschwindendem x zu 2 Entwicklungen von y in steigende Reihen, und

$$x = Cy^{-1}, \quad a_6C^2 + a_4 = 0$$

bei unendlichem y zu 2 Entwicklungen von x in fallende Reihen.

Die fünfte Gleichung $a_4y^4 + a_0x^5 = 0$ ergibt

$$y = Cx^{\frac{5}{4}}, \quad a_4C^4 + a_0 = 0$$

bei verschwindendem x zu 4 Entwicklungen von y in steigende Reihen, und

$$x = Cy^{\frac{4}{5}}, \quad a_4 + a_0C^5 = 0$$

bei verschwindendem y zu 5 Entwicklungen von x in steigende Reihen.

Man findet demnach überhaupt 6 Entwicklungen von y nach steigenden Potenzen von x , in Betracht, dass die gegebene Gleichung sechsten Grades für y ist,

$$y = Cx^{-1} + \dots, \quad a_6C^2 + a_4 = 0$$

$$y = Cx^{\frac{5}{4}} + \dots, \quad a_4C^4 + a_0 = 0$$

ferner 8 Entwicklungen von x nach steigenden Potenzen von y , in Betracht, dass die gegebene Gleichung achten Grades für x ist,

$$x = Cy^{-\frac{1}{3}} + \dots, \quad a_0 + a_1C^3 = 0$$

$$x = Cy^{\frac{4}{5}} + \dots, \quad a_4 + a_0C^5 = 0$$

und andererseits 6 Entwicklungen von y nach fallenden Potenzen von x ,

$$y = Cx^{-3} + \dots, \quad a_0 + a_1C = 0$$

$$y = Cx^{\frac{1}{4}} + \dots, \quad a_1 + a_5C^4 = 0$$

$$y = Cx^5 + \dots, \quad a_5 + a_6C = 0$$

sowie 8 Entwicklungen von x nach fallenden Potenzen von y ,

$$x = Cy^4 + \dots, \quad a_1C + a_5 = 0$$

$$x = Cy^{\frac{1}{5}} + \dots, \quad a_5C^5 + a_5 = 0$$

$$x = Cy^{-1} + \dots, \quad a_6C^2 + a^4 = 0.$$

Die gegebene Gleichung ist aber die Gleichung einer Linie 12ten Grades mit 5 asymptotischen Richtungen $y : x = 0$ und 7 asymptotischen Richtungen $y : x = \infty$ oder $x : y = 0$. Die

dahin sich erstreckenden (realen oder nichtrealen) Zweige bestimmt man durch diejenigen Entwicklungen von y nach fallenden Potenzen von x , welche $y : x = 0$ bei unendlichem x geben, und durch diejenigen Entwicklungen von x nach fallenden Potenzen von y , welche $x : y = 0$ bei unendlichem y geben, nämlich

$$y = Cx^{-3} + \dots, \quad a_0 + a_1 C = 0$$

$$y = Cx^{\frac{1}{4}} + \dots, \quad a_1 + a_5 C^4 = 0$$

$$x = Cy^{\frac{1}{5}} + \dots, \quad a_5 C^5 + a_6 = 0$$

$$x = Cy^{-1} + \dots, \quad a_6 C^2 + a_4 = 0$$

Als zweites Beispiel mag die Gleichung

$$y^6 - 5xy^5 + x^3y^4 - 7x^2y^2 + 6x^3 + x^4 = 0$$

dienen, deren Glieder folgende Anordnung erhalten:

$$\begin{array}{cccccc} * & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & * & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & * & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & * & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & * & * & \cdot \end{array}$$

Die Figur zeigt zunächst 2 Grenzlinien mit den Gleichungen

$$x^4 + x^3y^4 = 0, \quad x^3y^4 + y^6 = 0$$

aus denen 4 Entwicklungen von y nach fallenden Potenzen von x sich ergeben

$$y = Cx^{\frac{1}{4}} + \dots, \quad 1 + C^4 = 0$$

für die nach der asymptotischen Richtung $y : x = 0$ verlaufenden Zweige, und 3 Entwicklungen von x nach fallenden Potenzen von y

$$x = Cy^{\frac{2}{3}} + \dots, \quad C^3 + 1 = 0$$

für die in der Richtung $x : y = 0$ gehenden Zweige.

Die oben (13) betrachtete Linie sechsten Grades

$$x^2y^4 - x^3y^3 - xy^3 - x^3y + 1 = 0$$

hat die asymptotischen Richtungen $y : x = 0, 1, \infty$, die erste 3fach, die zweite 1fach, die dritte 2fach. Durch Eintragung der Gleichung in das Parallelogramm

$$\begin{array}{cccc} \cdot & \cdot & * & \cdot \\ \cdot & * & \cdot & * \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & * \\ * & \cdot & \cdot & \cdot \end{array}$$

erkennt man 5 Grenzlinien mit den Gleichungen

$$1 - x^3y = 0, \quad -x^3y - x^3y^3 = 0, \quad -x^3y + x^2y^4 = 0, \\ x^2y^4 - xy^3 = 0, \quad -xy^3 + 1 = 0,$$

aus denen für die Zweige der Curve die Anfänge der Entwicklungen von y und x in fallende Reihen gefunden werden:

$$y = x^{-3} + \dots, \quad y = i + \dots, \quad y = -i + \dots, \\ y = x + \dots, \quad x = y^{-1} + \dots, \quad x = y^{-3} + \dots$$

18. Um gemäss der gegebenen Gleichung zu dem Anfangsglied Cx^α einer Entwicklung von y nach fallenden Potenzen von x das folgende Glied p zu finden, bildet man durch die Substitution $y = Cx^\alpha + p$ aus der gegebenen Gleichung die transformirte Gleichung, welche den Zusammenhang zwischen p und x ausdrückt, und behandelt diese Gleichung wie vorher die gegebene Gleichung.

Z. B. aus $y^3 + (x - 1)y - x^3 = 0$ wird bei unendlichem x das Anfangsglied x einer Entwicklung von y nach fallenden Potenzen von x gefunden. Die Substitution $y = x + p$ liefert die transformirte Gleichung

$$x^2(1 + 3p) + x(-1 + p + 3p^2) - p + p^3 = 0.$$

Dieselbe reducirt sich bei unendlichem x auf die Gleichung $x^2(1 + 3p) = 0$, welche das zweite Glied der gesuchten Entwicklung $-\frac{1}{3}$ darbietet. Man bildet nun durch die Substitution $p = -\frac{1}{3} + q$ die zweite transformirte Gleichung

$$3qx^2 + x(-1 - q + 3q^2) + \frac{8}{27} - \frac{2}{3}q - q^2 + q^3 = 0.$$

Bei unendlichem x bleibt von derselben, wie man durch die Eintragung in das Parallelogramm wahrnimmt, $3qx^2 - x = 0$.

Daher ist das dritte Glied der Entwicklung $\frac{1}{3x}$. Ebenso findet man durch die Substitution $q = \frac{1}{3x} + r$ das folgende Glied $\frac{1}{81x^2}$ u. s. w., mithin

$$y = x - \frac{1}{3} + \frac{1}{3x} + \frac{1}{81x^2} + \dots$$

Die beiden andern Entwicklungen von y nach fallenden Po-

tenzen von x ergeben sich aus der vorstehenden Entwicklung, indem man x mit einer complexen Cubikwurzel von 1 multiplicirt.

Die unendlichen Auflösungen eines binären Systems.

19. Durch die Entwicklung der einen Coordinate nach fallenden Potenzen der andern wird nicht nur die Minding'sche Aufgabe (9) über die Anzahl der endlichen Auflösungen eines binären Systems zur Erledigung gebracht, sondern es lassen sich auf demselben Wege zugleich auch die unendlichen Auflösungen des binären Systems vollständig bestimmen.

Wenn die Linie m ten Grades $f(x, y) = 0$ und die Linie n ten Grades $g(x, y) = 0$ eine gemeinschaftliche asymptotische Richtung $y : x$ haben, so entwickle man aus einer der Gleichungen z. B. $g(x, y) = 0$ für jeden nach jener Richtung sich erstreckenden Zweig der zweiten Curve y (oder x) nach fallenden Potenzen von x (oder y), und substituirt in $f(x, y)$ für y (oder x) jede der gefundenen Reihen. Wenn durch diese Substitutionen der Grad des Anfangsgliedes von $f(x, y)$ um $\mu, \nu, \dots$ geringer wird als m , so haben die beiden Curven in derselben Richtung $\mu + \nu + \dots$ gemeinschaftliche unendlichferne Punkte, in denen sie sich berühren.

Der Grund dieser Regel leuchtet sogleich ein, wenn man statt der gegebenen Functionen die homogenen Functionen

$$\varphi(x, y, z) = z^m f\left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z}\right) \text{ und } \chi(x, y, z) = z^n g\left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z}\right)$$

in Betracht zieht. Anstatt einer nach fallenden Potenzen von x geordneten Reihe für y findet man aus der Gleichung $\chi(x, y, z) = 0$ für y eine zugleich nach steigenden Potenzen von z geordnete Reihe $\psi(x, z)$, welche eine homogene Function der Variablen x, z von 1 Dimension ist. Durch die Substitution $y = \psi(x, z)$ wird $\varphi(x, y, z)$ eine homogene Function der Variablen x, z von m Dimensionen. Gesetzt nun, das Anfangsglied derselben enthält nicht x^m sondern $x^{m-\mu} z^\mu$, so wird dem

homogenen System $\varphi = 0$, $\chi = 0$ durch $y = \psi(x, z)$, $z^\mu = 0$ genügt, d. h. μ mal durch $y = \psi(x, z)$, $z = 0$. Also ist der gemeinschaftliche unendlichferne Punkt der Curven (die Auflösung des gegebenen Systems) μ mal zu zählen. U. s. w. Zur näheren Erörterung des ganzen Verfahrens mögen mehrere ausgeführte Beispiele Platz finden.

1) Um die unendlichen Auflösungen des oben (5) betrachteten Systems

$$F = y^3 - 7xy^2 + 14x^2y - 8x^3 + 7y^2 - 30xy + 20x^2 + 7y + 13x - 15 = 0$$

$$G = y^2 - 6xy + 8x^2 + 4y - 12x + 5 = 0$$

zu finden, bestimmt man zuerst die gemeinschaftlichen asymptotischen Richtungen der Curven $F = 0$ und $G = 0$ (12). Die unendlichfernen Punkte von $F = 0$ liegen in den Richtungen $y : x = 1, 2, 4$, die von $G = 0$ in den Richtungen $y : x = 2, 4$, also sind die asymptotischen Richtungen $y : x = 2, 4$ gemeinschaftlich. Für die dahin gehenden Zweige von $G = 0$ entwickelt man $y = 2x + \dots$ und $y = 4x + \dots$ nach fallenden Potenzen von x (18), um zu erfahren, welchen Exponenten x in dem Anfangsglied von F bei diesen Substitutionen erhält. Bei der Substitution $y = 2x + \dots$ (wie bei der genaueren $y = 2x - 2 + \dots$) beginnt F nicht mit der 3ten sondern mit der 2ten Potenz von x , also ist der unendlichferne Punkt in der Richtung $y : x = 2$ ein 1fach gemeinschaftlicher der beiden Curven. Bei der Substitution $y = 4x + \dots$ beginnt F mit der 2ten Potenz von x , aber bei den genaueren Substitutionen $y = 4x - 2 + \dots$ und $y = 4x - 2 - \frac{1}{2x} + \dots$ mit der 1ten Potenz von x , also ist der unendlichferne Punkt der Richtung $y : x = 4$ ein 2fach gemeinschaftlicher der beiden Curven. Demnach hat das vorliegende System 3 unendliche Auflösungen

$$x = \infty, \quad y = 2x - 2 + \dots \text{ (1fach)}$$

$$x = \infty, \quad y = 4x - 2 - \dots \text{ (2fach).}$$

$$2) \quad F = y^4 + (x - 2)y^2 + \frac{1}{4}x^2 - x - 8 = 0$$

$$G = y^4 - 8xy^2 + 16x^2 - 4 = 0$$

Die asymptotischen Richtungen $y : x = 0$ sind gemeinschaftlich. Für die dahin gehenden Zweige von $G = 0$ hat man y

$= \sqrt{4x \pm 2}$. Bei jeder von diesen 4 Substitutionen beginnt F nicht mit der 4ten sondern mit der 2ten Potenz von x , jeder Zweig von $G = 0$ hat mit $F = 0$ 2 unendlichferne Punkte gemein, also hat das System 8 unendliche Auflösungen
 $x = \infty, y = \pm (4x \pm 2)^{\frac{1}{2}}$ (2fach).

$$3) F = (x^4 - y^4)(x^2 - y^2) - \alpha x^2 y^2 = 0$$

$$G = (x^2 + y^2)(x + y) - \beta xy = 0$$

Die beiden Curven haben 3 gemeinschaftliche asymptotische Richtungen $y : x = i, -i, -1$ ($i^2 = -1$), und in diesen Richtungen 1, 1, 2 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Denn bei der aus $G = 0$ entspringenden Substitution $y = ax + p + \dots$ beginnt F mit der 5ten, 5ten, 4ten Potenz von x , wenn a die Werthe $i, -i, -1$ hat. Das System $F = 0, G = 0$ hat die Auflösungen

$$x = \infty, y = ix + \dots (1\text{fach})$$

$$x = \infty, y = -ix + \dots (1\text{fach})$$

$$x = \infty, y = -x + \dots (2\text{fach})$$

$$x = 0, y = 0 (12\text{fach})$$

nebst 2 endlichen Auflösungen.

$$4) F = xy(x^2 - y^2 + 3) + x + y = 0$$

$$G = x^2 - y^2 + 3 = 0$$

Die asymptotischen Richtungen $y : x = 1, -1$ von $G = 0$ sind auch asymptotische Richtungen von $F = 0$. Für den ersten Zweig von $G = 0$ hat man $y = x + \frac{3}{2x} + \dots$, bei dieser Substitution beginnt F mit der ersten Potenz von x , also liegen auf diesem Zweige 3 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Für den andern Zweig von $G = 0$ hat y den entgegengesetzten Werth, und bei der genaueren Substitution $y = -x - \frac{3}{3x} + \frac{9}{8x^3} + \dots$ zeigt es sich, dass dann F mit der (-1)ten Potenz von x beginnt, dass also auf diesem Zweige 5 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte liegen. Das System $F = 0, G = 0$ lässt keine endliche Auflösung zu.

$$5) F = x^2 y^2 - xy(ay + bx) + abc(x + y - c) = 0$$

$$G = xy(x + y) - c(ay + bx) = 0$$

Die asymptotischen Richtungen $y : x = 0, \infty$ sind gemeinschaftlich. Für den ersten Zweig von $G = 0$ ergibt sich $y = \frac{bc}{x} + \dots$, bei dieser Substitution beginnt F mit der ersten Potenz von x , also wird F von diesem Zweige 3punktig berührt. Ebenso findet man, dass auch die andere unendliche Auflösung $y = \infty, x = \frac{ac}{y} + \dots$ 3fach gilt.

$$6) F = x^2 y^2 (x - y) - \alpha = 0$$

$$G = xy(x - y) - \beta = 0$$

Die asymptotischen Richtungen $y : x = 1, 0, \infty$ sind gemeinschaftlich. Für den ersten Zweig von $G = 0$ ergibt sich $y = x + \frac{\beta}{x^2} + \dots$, bei dieser Substitution beginnt F mit βx^3 , also enthält die erste Richtung 3 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Für die beiden andern Zweige findet man

$$y = \frac{\beta}{x^2} + \frac{\beta^2}{x^5} + \dots, \quad x = -\frac{\beta}{y^2} + \frac{\beta^2}{y^5} + \dots,$$

bei diesen Substitutionen beginnt F mit $-\alpha$, also sind die beiden andern gemeinschaftlichen unendlichfernen Punkte je 5fach.

$$7) F = y^4 - 2xy^3 + x^3y - ax^2 = 0$$

$$G = y^2 - xy - b = 0$$

In den gemeinschaftlichen asymptotischen Richtungen $y : x = 0, 1$ giebt es je 2 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Denn für die Zweige von $G = 0$ findet man

$$y = -\frac{b}{x} + \dots, \quad y = x + \frac{b}{x} + \dots$$

und bei beiden Substitutionen beginnt F mit der 2ten Potenz von x .

$$8) F = (x^2 + y^2)x^2y^2 - a = 0$$

$$G = (x^2 + y^2)(x + y) - b = 0$$

In den gemeinschaftlichen asymptotischen Richtungen $y : x = i, -i$ giebt es je 3 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Denn für einen dahin gehenden (nichtrealen) Zweig von $G = 0$ findet man

$$y = ix + \frac{i(i-1)a}{4x^2} + \dots$$

und bei dieser Substitution beginnt F mit der 3ten Potenz von x .

$$9) \quad F = (x^6 + 1)y - a(y^2 + 1)x^3 = 0$$

$$G = (y^6 + 1)x - a(x^2 + 1)y^3 = 0$$

Die asymptotischen Richtungen $y : x = 0, \infty$ sind gemeinschaftlich. In der ersten Richtung verläuft ein Zweig von $F = 0$, für den man $y = \frac{a}{x^3} + \dots$ findet. Bei dieser Substitution beginnt G mit der 1ten Potenz von x , also enthält die erste asymptotische Richtung 6 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. In der zweiten Richtung verlaufen 2mal 3 Zweige, für die man bei unendlichem y

$$x = (ay)^{\frac{1}{3}} + \dots, \quad x = (by)^{-\frac{1}{3}} + \dots$$

je 3deutig findet. Wenn man die erste Reihe in G substituirt, so enthält das Anfangsglied y mit dem Exponenten $6\frac{1}{3}$ statt 7, bei der zweiten Reihe $5\frac{2}{3}$. Demnach liegen in der zweiten asymptotischen Richtung $\frac{2}{3} \cdot 3 + \frac{4}{3} \cdot 3$ d. i. 6 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte, wie auch die Betrachtung von $G = 0$ sofort zu erkennen giebt. Ausser diesen 12 unendlichen Auflösungen hat das System $F = 0, G = 0$ die Auflösung $0,0$ einfach nebst $4 \cdot 9$ endlichen Auflösungen, die man aus $F : x^3y = 0, G : xy^3 = 0$ findet, indem man

$$x + \frac{1}{x} = u, \quad y + \frac{1}{y} = v$$

setzt, u. s. w.

10) Den Schluss mögen die beiden von MINDING a. a. O. behandelten Beispiele machen. Indem man durch (x^α) eine ganze Function α ten Grades von x bezeichnet, sei

$$F = (x^8)y^5 + (x^6)y^4 + (x^9)y^3 + (x^4)y^2 + (x^3)y + (x^4) = 0$$

$$G = (x^2)y^4 + (x^2)y^3 + (x^4)y^2 + (x^5)y + (x^5) = 0$$

ein System, welches $13 \cdot 6$ Auflösungen hat. Die asymptotischen Richtungen $y : x = 0, \infty$ sind gemeinschaftlich. Die aus $G = 0$ bei unendlichem x folgenden Grenzgleichungen zeigen nur einen Zweig an, der in der ersten Richtung verläuft, nämlich $y = C + \dots$. Bei dieser Substitution beginnt F mit der 9ten Potenz

von x , also enthält die erste gemeinschaftliche asymptotische Richtung 4 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Die bei unendlichem y aus $G = 0$ entspringenden Grenzggleichungen können bei der Unbestimmtheit der Functionen (x^α) nicht aufgestellt werden. Es hat aber in der zweiten gemeinschaftlichen asymptotischen Richtung $F = 0$ einen 8fachen, $G = 0$ einen 2fachen Punkt, wie die Substitution $x = \lambda$ anzeigt; also können die beiden Curven in dieser Richtung nicht weniger als $8 \cdot 2$ unendlichferne Punkte gemein haben. Zu den $4 + 16$ unendlichen Auflösungen giebt es $78 - 20$ endliche Auflösungen des binären Systems.

$$\begin{aligned} 11) \quad F &= \beta x^5 y^2 + (\gamma + \delta x^2) y + \lambda + \mu x^4 = 0 \\ G &= (a + bx^2) y^4 + (c + ex) y^2 + gx^3 y \\ &\quad + h + kx^2 + lx^3 = 0 \end{aligned}$$

Die asymptotischen Richtungen $y : x = 0, \infty$ sind gemeinschaftlich. Die aus $G = 0$ bei unendlichem x fließenden Grenzggleichungen zeigen 1 und 3 Zweige an, die in der ersten Richtung verlaufen, nämlich

$$y = C + \dots, \quad y = Cx^{\frac{1}{3}} + \dots$$

Wenn man diese Reihen in F substituirt, so enthält das Anfangsglied x mit den Exponenten 5 und $5\frac{2}{3}$. Demnach liegen in der ersten Richtung $2 + 1\frac{1}{3} \cdot 3$ d. i. 6 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte. Die aus $G = 0$ bei unendlichem y fließenden Grenzggleichungen liefern 2 Zweige $x = C + \dots$, die in der zweiten Richtung verlaufen. Da bei diesen Substitutionen F mit der zweiten Potenz von y beginnt, so liegen in der zweiten Richtung zweimal 5 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte.

Zu demselben Ergebniss gelangt man, indem man von $F = 0$ ausgeht. In der ersten Richtung verlaufen 2 Zweige derselben $y = Cx^{-\frac{1}{2}} + \dots$, dabei beginnt G mit der dritten Potenz von x , wodurch zweimal 3 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte angezeigt werden. In der zweiten Richtung verlaufen 5 Zweige jener Curve, $x = Cy^{-\frac{1}{5}} + \dots$, dabei beginnt G mit ay^4 , wodurch fünfmal 2 gemeinschaftliche unendlichferne Punkte angezeigt werden. Demnach hat das System $F = 0$,

$G = 0$ ausser 6 unendlichen Auflösungen in der Richtung $y : x = 0$ und 10 unendlichen Auflösungen in der Richtung $y : x = \infty$ noch 42—16 endliche Auflösungen.

20. Für ein binäres System sind auch die einer Gleichung genügenden Entwicklungen von y nach steigenden Potenzen von x , welche ebenfalls durch das Newton'sche Parallelogramm angezeigt werden (16), nicht ohne Bedeutung, indem man durch diese Entwicklungen sofort zu erkennen vermag, ob eine Auflösung des Systems eine mehrfache ist und wievielfach sie ist.

Wenn α, β eine μ fache Auflösung des Systems $f(x', y') = 0, g(x', y') = 0$ ist, so ist $0,0$ eine μ fache Auflösung des Systems

$$f(x' - \alpha, y' - \beta) = 0, g(x' - \alpha, y' - \beta) = 0$$

welches durch $f(x, y) = 0, g(x, y) = 0$ bezeichnet werde. Unter dieser Voraussetzung ist aber das oben (9) betrachtete Product $b_n^m f(x, y_1) f(x, y_2) \dots$ durch x^μ theilbar. Den Exponenten μ erfährt man in jedem gegebenen Falle, indem man y nach steigenden Potenzen von x entsprechend der Gleichung $g(x, y) = 0$ entwickelt, und jede der gefundenen Reihen in $f(x, y)$ für y substituirt. Z. B. das oben (19, 3) betrachtete System

$$F = (x^4 - y^4)(x^2 - y^2) - ax^2y^2 = 0$$

$$G = (x^2 + y^2)(x + y) - bxy = 0$$

hat die Auflösung $0,0$. Aus $G = 0$ ergeben sich (17) die 3 steigenden Reihen

$$y = Cx^2 + \dots, y = \pm Cx^{\frac{1}{2}} + \dots$$

Bei diesen Substitutionen beginnt F mit x^6, x^3, x^3 , also ist $0,0$ eine 12fache Auflösung des Systems.

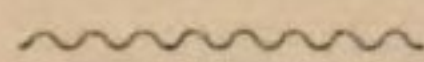
14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200.

201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300.

301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400.

Schulnachrichten.



Schlussrichten.

Die Verpflichtung, die Schulnachrichten zu schreiben, ist diesmal mir, dem Conrector des Gymnasiums, zugefallen, da die Schule im Laufe des Jahres ihren Rector verloren hat. Professor Dr. Julius Ludwig Klee, Ritter des K. S. Albrechtsordens, geboren zu Dresden den 14. August 1807, Rector der Kreuzschule seit dem Januar 1849, schon einige Zeit kränkelnd, hatte den 2. December vorigen Jahres seine Primaner während der Lection von 10—11 Uhr verlassen müssen und verschied nach kurzem Krankenlager schon am 6. December Abends gegen 8 Uhr an einer Lungenentzündung. Es ist begreiflich, dass dieser so unerwartet eintretende Todesfall zunächst unter den Collegen und unter den Schülern, welche ihren Rector sehr lieb hatten, die innigste Theilnahme erregte. Schon am 8. December Nachmittags gaben Primaner Ehrenwachen an der in der Schule unter Blumenschmuck ausgestellten Leiche und die Schüler geleiteten Abends mit Fackeln die Chorschüler zum Schulhause, vor welchem diese einige Choräle sangen. Auch am 9. December früh standen Ehrenwachen am Sarge und Nachmittags fand die feierliche Bestattung auf dem Neustädter Friedhofe statt, auf welchem die Aeltern und ein früh verstorbener hoffnungsvoller Sohn des Verblichenen ruhen. Ausser den nächsten Verwandten, den Collegen und Schülern gaben der Herr Oberbürgermeister und Herr Bürgermeister Neubert, die Mitglieder der Gymnasialcommission, mehrere der Herren Stadträthe und Stadtverordneten, Directoren und Lehrer anderer Schulen (unter ihnen die Herren Professoren Scheibe und

Fleckeisen vom Vitzthum'schen Gymnasium, Rector Franke aus Meissen, die Directoren Niemeyer, Berthelt, Heger, Krause), sowie viele Freunde des Verstorbenen aus den verschiedensten Berufskreisen, auch mehrere ehemalige Schüler von der Universität Leipzig, dem Verschiedenen das Geleite zum Grabe, an welchem der College Herr Professor Dr. Götz im Namen des Collegiums, der Primus der Schule Sachse für die Schüler, der Student Herr Albert im Auftrage seiner Commilitonen und zuletzt der Herr Consistorialrath Dr. Kohlschütter als Mitglied der Gymnasialcommission das Wort nahmen. Ein Lieblingsgesang des Rectors Klee, das *Ecce quomodo moritur*, von den Chorschülern vorgetragen, endete die Feier. Den Tag darauf war Abends in der Aula der Schule eine Todtenfeier veranstaltet worden für die Schüler: ausser den Mitgliedern der Gymnasialcommission und den Lehrern waren noch einige Mitglieder des Stadtraths und des Stadtverordnetencollegiums (die Herren Walther, Unruh, Seutter und Schmidt, Herr Hofrath Ackermann etc.), die Herren Professoren Scheibe und Fleckeisen, mit denen er und durch ihn wir immer in vertraulichem Verkehr gestanden hatten, Herr Prof. Dr. Hettner und andere gegenwärtig. Dabei hielt ich einen Vortrag an die Schüler, den ich ganz nach dem flüchtigen Entwurf, den die Kürze der Zeit rechtfertigen musste, ohne irgend eine Veränderung in Folge vielfach gegen mich ausgesprochener Wünsche hier abdrucken lasse.

„Hochverehrte Herren und geliebte Schüler. Als vor 1½ Jahren, wie ich nachher erzählen hörte, Sie unser nun abgeschiedener Rector mit freudigem Zuspruch in der Aula der neuen Kreuzschule begrüßte, froh, dass nach langem Zögern zuletzt viel schneller, als erwartet werden konnte, der neue schöne Bau für die alte ehrwürdige Kreuzschule fertig geworden war, für den er schon so lange angeregt und gewirkt hatte, da sass ich, sein alter Freund und ältester College, ganz krank und elend zu Hause und schickte mich völlig gefasst an zum Abschiede aus einem mir am Herzen liegenden Wirkungskreise und von dieser Erde. Wie hätte ich damals denken können, dass ich den alten Freund überleben, dass ich ihn mit bestatten und noch jetzt kurz vor meinem freiwilligen Rücktritte von meiner 35jährigen Berufsthätigkeit an dem Gymnasium, auf

dem wir beide einst freundschaftlich verkehrend gebildet wurden, noch eine Zeit lang vertreten sollte.

Was bei solchen unerwartet eintretenden schmerzlichen Zufällen in dem fortwährend in der Entwicklung begriffenen und daher beweglichen und veränderlichen Leben zum richtigen Verständniss seiner Erscheinungen und zum Troste und zur Ermuthigung denen, die des Trostes und der Ermuthigung bedürfen, gesagt werden konnte, das ist in den letzten Tagen Euch, geliebte Schüler, vielfach, theils durch eigenes Nachdenken, theils durch den beredten Mund derer, die von der eignen Erfahrung Zeugniss ablegten, klar gemacht worden. Wie könnte ich aber, der ich jetzt erst nach denen, die öffentlich gesprochen haben, vor den Collegen und Schülern gleichsam vertraulich noch zu sprechen unternommen habe, etwas anderes im Sinne haben, als von meinem besondern Standpunkte aus als alter Freund, Mitschüler und Amtsgenosse des Verblichenen, da mir nur wenige Zeit vergönnt war, in flüchtigem Umriss ein Bild zu entwerfen, das doch manchem von denen, welche mir zuhören, deshalb ein neues und die Gestalt des Verblichenen belebendes sein wird, weil es theils die frühere manchem unbekannte Entwicklung des Abgeschiedenen anschaulich macht, theils Eigenthümlichkeiten und Züge zur Erinnerung oder zur Kenntniss bringt, die in den späteren Jahren, wo der Verblichene immer matter und verschlossener wurde, entweder gar nicht oder nur denen bekannt wurden, die gelegentlich sich des Verkehrs mit ihm in einer guten Stunde erfreuten — und solche gute Stunden hatte er in seinen letzten Jahren, wenn die Schüler es auch am wenigsten bemerkt haben werden, ausser dem Kreise seiner Familie und seiner Schüler, nicht gar viele. Also den Julius Klee, den in seiner Schule fröhlich wirkenden Rex, wie Ihr ihn nanntet, will ich Euch darzustellen versuchen, wie er das wurde, was er war und zwar was er war in den schönen Jahren der frischen und fröhlichen Kraftentwicklung, nachdem er zum Rector der Kreuzschule berufen worden war. Und damit erfülle ich seinen Wunsch, denn mehr als einmal äusserte er gegen mich, dass wir einer dem andern, wie es die Vorsehung entscheiden würde, die Nachrede halten wollten: und so halte

ich, mein Wort lösend, diese Nachrede für ihn, hier vor seinen Schülern, nachdem freundlichst mein College, Euer Religionslehrer, ihm gestern am Grabe statt meiner den Scheidegruss der Collegen zugerufen hat.

Als ich 1820 in die Kreuzschule aufgenommen wurde, war Klee, der ein Jahr älter war als ich, in einer höhern Classe; doch trafen wir schon in Tertia und weiter hinauf, er als oberer ich als unterer Schüler, zusammen, und bestand auch sein vertrauterer Freundeskreis aus den seiner höheren Reife näher stehenden Schülern, so wurde ich doch mannigfach in diesen Kreis hineingezogen und lernte ihn frühzeitig achten und lieben: dasselbe Verhältniss wiederholte sich auf der Universität, welche er 1½ Jahr vor mir bezogen hatte. Einfach und streng von braven Aeltern erzogen, zeigte er eine in seinem Alter nicht zu häufige Festigkeit des Charakters, welche ihm unter seinen Mitschülern viel Ansehen gab. Er war fleissig und tüchtig in alle dem, was auf der Schule getrieben wurde, daneben aber widmete er denjenigen Wissenschaften allgemeiner Bildung, zu welchen die Schule damals nur anregen konnte, der Geschichte und Literaturgeschichte mit einigen Gesinnungsgenossen eine energische Theilnahme. Schon damals vertrat er bei den Parteiungen, die sich unter den strebsameren Schülern bildeten, gegen die, welche einseitig für Schiller oder für die damals in voller Blüthe der Theilnahme stehende spätere Romantik schwärmten, sehr entschieden Shakespeare, Lessing, Göthe: die süsslichen Romantiker der Klasse wurden manchmal von ihm nachdrücklich in Zucht genommen.

Auf der Universität studierte er anfangs sehr eifrig Jurisprudenz und hat es oft gerühmt, dass er diesem Studium ein leichteres Verständniss der Geschichte und des Geistes des römischen Volkes verdanke. Aber bei dem fortwährend regen Interesse an den philologischen und historischen Wissenschaften, das besonders durch die Professoren Wachsmuth und Gottfr. Hermann und durch ihm befreundet gewordene junge Philologen genährt wurde, wendete er sich allmählich ganz den philologischen und historischen Studien zu, um sich dem Lehrerberufe zu widmen, an dem er bis zu seinem Ende mit Lust und Liebe festhielt. Neben den obengenannten Professoren,

die ihn sehr lieb gewannen, hatten, wie schon erwähnt, geistvolle und lebensfrische Studiengenossen auf ihn besondern Einfluss: ich nenne den leider dann bald als Docenten in Halle verstorbenen Billroth, auch für philosophische und theologische Anregungen und seinen noch in Berlin wirkenden Freund Moritz Haupt, der ihn für die Literatur des deutschen Alterthums begeisterte. An dem academischen Verbindungswesen nahm er, weil er es für zeitraubend und die Selbstbestimmung fesselnd ansah, geringen Antheil: doch hielt er sich zur Pflege kräftigender Leibesübungen einige Zeit zur Burschenschaft. Nach den 1828 beendeten Universitätsstudien promovirte Klee als Doctor der Philosophie — damals noch Magister genannt, und wurde 1834 Lehrer an der Leipziger Nicolaischule, nachdem er sich schon längere Zeit vorher als Docent der Universität mit einer beachtenswerthen Dissertation über das römische Consulat habilitiert hatte. Diese Zeit war zwar nicht die pädagogisch wirksamste, wohl aber die schönste seines Lebens, und er gedachte derselben stets mit einer gewissen wehmüthigen Sehnsucht. Freilich blieb sein Gehalt auch mit dem allmählichen Aufrücken im Collegium der Nicolaischule sehr spärlich und nicht genügend für den gegründeten glücklichen Hausstand: seine Vorlesungen über römische Alterthümer und römische Autoren wurden von strebsamen Philologen dankbar besucht, unter andern von dem dann berühmt gewordenen Professor Jahn in Bonn, der sein dafür dankbarer Freund wurde und blieb, aber sie brachten ihm wenig ein. Dafür arbeitete der junge kräftige Schulmeister in Mussestunden mit ungeheurem Fleisse als geschätzter Corrector, womit sich in unserem Vaterlande so viele junge Gelehrte in den ersten schmalen Jahren haben durcharbeiten müssen — eine Arbeit, die allerdings gut lohnt aber nicht so bequem ist, wie die jetzt hier und da beliebte Feuilletonproduction junger Literaten, die eben erst die Schulbank verlassen haben. Dennoch behielt er — freilich vielfach die Stunden der Nacht benutzend — Zeit zum rüstigen Fortstudieren, ohne welches die Schulmeisterei bald ein elendes Handwerk wird, behielt Zeit zu vielen kleineren geistvollen und gründlichen Aufsätzen in Brockhaus ästhetischen Blättern und für dessen Conversationslexicon sowie für eine nachher zu erwäh-

nende umfassendere literarhistorische Thätigkeit, behielt endlich Zeit für das, was ihm Leipzig so lieb machte, für den geist- und gemüthvollen Verkehr mit den geachtetsten Notabilitäten Leipzigs und den mit diesen verkehrenden bedeutenden Fremden, der ihm die Trennung von dieser Stadt so überaus schwer machte. Ausser den älteren Lehrern und Professoren waren es die jüngern philologischen Docenten, die sich dort niedergelassen hatten, Haupt, Mommsen, Fechner, Jahn, Weisse und andere, dann neben diesen hochgeachtete Bürger feinen Sinnes und gebildeten Geistes, wie Härtel, Hirzel, Reimer, mit denen er fortwährend verkehrte. Dieses brachte seinen Namen und seine Persönlichkeit im ganzen Vaterlande zu einer grossen Geltung und z. B. der verstorbene Lachmann in Berlin, einer der grossen Meister der deutschen Philologie, hielt grosse Stücke auf ihn nach persönlichem Verkehr, obgleich Klee kein Meisterstück gemacht hatte, wie es sonst die Meister der Zunft selbst von den tüchtigsten Gesellen verlangen. Denn seine umfassendere schriftstellerische Thätigkeit war weder eine gelehrte Edition eines griechischen, römischen oder altdeutschen Classikers, noch eine bahnbrechende Untersuchung auf irgend einem Gebiete des Alterthums, worin Lachmann glänzte, sondern sie bestand nur in den allerdings sehr sorgfältigen kritischen Ausgaben der Werke des Musäus und des Gellert und — was als seine tüchtigste Arbeit anerkannt worden ist — in der höchst umsichtigen und soliden Durcharbeitung seines Lieblingsschriftstellers Goethe für Grimms deutsches Wörterbuch, welche noch lange Zeit bis zur Vollendung des grossen Nationalwerkes den jetzigen Herausgebern als treffliches Material zu Gute kommen wird, von der Jacob Grimm in der Vorrede zu jenem Werke sagt: „Ein Glück war es, dass Goethe in Klee's Hände kam und von ihm vortrefflich ausgezogen, ich möchte sagen, erschöpft wurde, wenn einen solchen Ausdruck der Unerschöpfliche gestattete.“

Im Jahre 1848 wurde Klee mit seinen Freunden in die damalige politische Bewegung gezogen. Er vertrat sehr energisch die Partei der Freiheit und Ordnung gegen die erregte Masse und war als gewaltiger Redner von den Gegnern sehr gefürchtet. Da kam ihm zu Ende des Jahres der Ruf zur

Direction unserer Schule. Schwerlich würde er die Leipziger Stellung aufgegeben haben, hätte ihn nicht die Aussicht auf eine bedeutende selbstständige Wirksamkeit und die Hoffnung auf eine sorgenlosere Existenz bestimmt nach Dresden zu gehen. Was er in seinem Freundeskreise in Leipzig hatte, das freilich konnte er hier nicht finden. Hier in Dresden treffen sich die bedeutenderen Menschen, die sich nicht isolieren, gelegentlich im Salon oder am öffentlichen Ort oder suchen sich zusammengesellend für praktische Zwecke ihre Begabung zu popularisieren: von einer innigen uneigennützigen Gemeinschaft der Zusammengehörigen ist hier nicht viel zu verspüren. Doch wurde Klee mit allen, die einen Namen hatten, bekannt oder vertraut: Gutzkow, Auerbach, Ludwig, Freytag, Baudissin, Rietschel, Hänel, Bendemann, Schnorr v. Carolsfeld, Hübner, Hettner, Schleiden, Scheibe, Fleckeisen und viele andere, die hier lebten oder noch leben, haben ihm alle mehr oder minder nahe gestanden. Einen reichen Ersatz aber für das, was er in dieser Beziehung hier erst suchen musste, aber nicht finden konnte, hatte er in seiner umsichtigen und energischen Wirksamkeit für die Reorganisation unserer Kreuzschule, die in Folge ungünstiger Verhältnisse sehr gesunken war. Ruhig aber doch frisch anregend, besonnen aber energisch, ernst aber mit warmer Liebe brachte er das schwierige Werk bald zu Stande. Der Zwiespalt im Lehrercollegium wurde beseitigt, das Vertrauen des Publikums wieder gewonnen, ein neuer Lectionsplan auf Basis der Grundlage unserer humanistischen Gymnasialbildung mit Berücksichtigung der gerechten Forderungen der Zeit, unbekümmert um die Klagen und Anklagen der äussersten Rechten und äussersten Linken, durchgeführt, der Unterricht durch neue Hülfsmittel fruchtbarer gemacht, die Räumlichkeit der alten Schule besonders auch zum Besten der Alumnen möglichst nutzbarer umgestaltet und ein neuer frischer Geist guter Zucht und Liebe und wissenschaftlichen Lebens in Lehrern und Schülern lebendig gemacht, der auch bis in die letzten Jahre, in denen Klee kränklich und matt wurde, sich kräftig erwiesen und der Schule die Achtung und Ehre erhalten hat, deren sie damals wieder theilhaftig wurde. Der umsichtige Schulinspector jener Zeit, Herr Oberbürgermeister Pfo-

hauer, der leider wegen Unwohlseins von uns heute schmerz-
lich vermisste ehrwürdige Conrector emer. Herr Dr. Wagner,
der die Reformbestrebungen des Rectors mit liebenswürdigem
Eifer unterstützte und einige der älteren Lehrer sind Zeugen
gewesen von dem, was damals in kurzer Zeit geleistet wurde
und wie befriedigt die Lehrer an unserer Schule arbeiteten.
Und wie viele tüchtige Männer, ja nicht wenige von bereits
weit und breit anerkanntem Rufe in Wissenschaft und Leben
sind in den 19 Jahren der Wirksamkeit unsers Klee aus dieser
Schule hervorgegangen. Erlauben Sie mir nur noch als ein
gültiges Zeugniß der Blüthe unseres Gymnasiums während
dieser Zeit zu erwähnen, dass niemals vorher von hier und
nirgends von einem andern Gymnasium des Landes bis jetzt
so viele Schüler die philologischen und allgemeinen Studien,
so viele Schüler die künftige Lehrthätigkeit zu ihrem Lebens-
berufe erwählt haben, als von der Kreuzschule seit dem Jahre
1849, und solche Schüler sind wahrlich nicht die schlechtesten,
welche in Befriedigung idealer Strebungen Ersatz für die Be-
schränktheit der Existenzmittel suchen, die trotz des Wohl-
wollens der auf Verbesserung dieser Verhältnisse bedachten
Behörden doch viele der tüchtigsten Lehrer unsers deutschen
Vaterlandes mehr als die tüchtigen Männer anderer Berufs-
zweige drückt. —

Und nun lassen Sie mich noch, zur Erklärung dieser ge-
deihlichen Wirksamkeit des Verblichenen, versuchen, seine
geistige Persönlichkeit Ihnen vor Augen zu stellen, wie sie mir
und Ihnen, die ihn näher kannten, erschien. Er war geistig
sehr begabt, nicht bloss mit Gedächtniss, Scharfsinn und Ge-
schmack in dem Grade, wie diese Eigenschaften in ihrer Ent-
wicklung stets zu einer ganz beachtenswerthen Tüchtigkeit in
der Wissenschaft und im Leben führen müssen, sondern es war
in ihm eine ursprüngliche Begabung, die sein Denken und sein
Urtheil, sein Wissen und seine Anschauungen eigenthümlich
färbte. Er hatte in den verschiedenartigsten Fächern der
Wissenschaft und Kunst gründliche Studien gemacht, doch
was er darüber sprach, zeigte bei der vollständigsten Beherr-
schung des angeeigneten Stoffes den originalen Instinkt eigen-
thümlicher Auffassung und eigenthümlichen Urtheils. Ueberall

war er zu Hause auf dem Gebiete der antiken philologischen Wissenschaft und der Sprachwissenschaft und Literatur nicht nur des eigenen Volkes, sondern auch der romanischen Völker, aber überall mit einem selbständigen treffenden Urtheil, welches oft die Spezialisten dieser Fächer überraschte. Sein Wissen war hier überall gründlich aber lebensvoll. Und Maler, Bildhauer und Musiker ersten Ranges haben mir öfters gesagt, dass sie deshalb so gern und viel mit Klee verkehrt haben, weil sie bei ihm nicht bloss genügende Auskunft über einzelne Erscheinungen der historischen Entwicklung ihrer Kunst erhalten, sondern auch stets sich an seiner warmen sinnigen Auffassung eines Meisterwerkes erfreuen oder ein aufrichtiges treffendes Urtheil über eine künstlerische Production hören konnten. Nur durften sie ihn nicht über die neuere Richtung der Musik fragen; von der hielt er sich grundsätzlich fern. —

Neben alle dem war unserem Klee ein geistvoller, manchmal etwas derber, aber niemals boshafter Humor eigen, der in seinen früheren kritischen Aufsätzen, in manchen köstlichen Briefen, die er an Freunde schrieb — doch schrieb er solche selten — im Verkehr mit den Collegen und in geselligen Kreisen sehr lebenswürdig, manchmal allerdings lächerliche oder unverständige Gegner sofort vernichtend, immer ganz ungesucht hervortrat. Auch Ihr, liebe Schüler, werdet diese Eigenthümlichkeit Eueres hochbegabten Lehrers zu Euerer Freude, manche vielleicht zu vorübergehendem, für ihre Besserung fruchtbarem Leide erfahren haben. Allerdings ist bei solcher reichen, in der Schule, im Hause und im Lebensverkehr reich verwertheten Begabung zu bedauern, dass Klee, wenn er auch bis zu seinem Lebensende mit den Fortschritten der ihm lieb gewordenen Wissenschaften vertraut blieb, seit seiner Anstellung als Rector das Schriftstellern aufgegeben hatte. Er hätte mit so leichter Mühe theils für die Wissenschaft höchst werthvolle, theils auf ästhetisch-kritischem Gebiete höchst erquickliche und wirksame Gaben spenden können. Aber in der immer mehr gesteigerten Neigung für seine anregende und fruchtbare Lehrthätigkeit entwöhnte er sich ganz der schriftstellerischen Production und scherzte oft darüber, dass er während dieser ganzen Zeit nur ein paar Zeilen in einer philologischen Zeitschrift seines

Freundes Fleckeisen hatte drucken lassen: es waren zwei allerdings evidente Conjecturen zum Cicero und zum Horaz. Die von Klee jedes Jahr dem Programme beigegebenen Schulnachrichten zeichneten sich stets durch knappe, klare, taktvolle Darstellung und besonders dadurch aus, dass jede Phrase, wie sie in solchen Berichten leider oft beliebt wird, gemieden war.

Seiner geistigen Begabung entsprechend war aber auch seine Gesinnung. Was ihm nach seinem natürlichen Gefühl und den daraus im Leben entwickelten Grundsätzen recht schien, daran hielt er fest und hielt es fest in allen Lebensbeziehungen. Darum hat er sich auch von keiner vorübergehenden Zeitströmung hinreissen lassen, hat keiner Moderichtung gehuldigt, hat sich weder nach oben, noch nach unten gebeugt oder Gunst zu gewinnen gesucht, im wesentlichen von derselben loyalen, aber auch freien Gesinnung in Bezug auf das engere wie das weitere Vaterland, von der er schon als Jüngling durchdrungen war. Und deshalb erschien es ihm vor allem recht, stets zu sein, was er erschien, immer auszusprechen, was er dachte, ohne Kummer darum, wie es aufgenommen wurde. Damit hat er manchen verletzt: gewiss aber war der, welcher es ihm nachtragen zu müssen glaubte, stets im Unrecht. Ja es war in Klee nicht eine Spur von Verstellung oder Falschheit, wenn er auch der Welt Lug und Trug sehr wohl erkannte und sich, wo nöthig, dagegen zu waffnen wusste. Endlich muss ich noch seiner Herzensgüte gedenken, die sich überall, in der Schule, in seinem Hause, in allen seinen Lebensbeziehungen — manchmal in einer rauhen Form verhüllt — kund gab. Diese theilnehmende, gewissenhaft sorgende Herzensgüte für alle, die seinen Rath und seine Hülfe brauchten, war der lebendigste Ausdruck seines religiösen Bewusstseins, das im tiefsten Innern seiner Seele lebendig und vielleicht lebendiger war, als bei manchen, bei denen die Aeusserungen desselben mehr in die Augen fallen.

Und eines solchen Mannes Kraft musste so frühzeitig schon geschwächt und, wie es uns schwachsichtigen Menschen erscheint, so vor der Zeit für diese Erde vernichtet werden! Doch was er angeregt, was er gewirkt, was er geschaffen hat, das wirkt nach Gottes ewigem Rathschluss auch auf der Erde

fort und fort, wie jede menschliche Thätigkeit, so lange unser Planet sich bewegen darf: das ist die irdische Unsterblichkeit. So lange aber noch welche da sind, die ihn gekannt, denen jene Wirksamkeit in seiner Persönlichkeit concentrirt erschienen ist, so lange wird auch die lebendige Erinnerung an ihn besonders energisch wirksam sein. So vorzugsweise für Euch, geliebte Schüler, die Ihr Euch dankbar nach dem Verblichenen zurücksehnt. Er hatte Euch so unendlich lieb, nun thut auch ihm die Liebe, dankbar die Schule in Ehren zu halten in frommer Demuth, willigem Gehorsam und edlem Streben nach allem, was wahr, recht und schön ist und der hier entwickelten Gesinnung, der hier gewonnenen Bildung gemäss brave, tüchtige Männer zu werden, welche dem deutschen Volke Ehre machen. Versprechet dies stillschweigend in dieser ernstesten Stunde, damit Eure Lehrer, jeder noch so lang, als ihm zu wirken vergönnt ist, ihre Freude an dem haben, was sie mit dem nun geschiedenen Collegen unter Gottes Beistand an Euch zu thun bemüht gewesen sind.“

Einige Tage darauf erschien ein vom Collegen Herrn Dr. Wohlrab geschriebener Nachruf des Collegiums im Dresdner Anzeiger und in der Leipziger Zeitung.

Die Rectoratsgeschäfte übernahm ich, die Abfassung der wissenschaftlichen Abhandlung des Programms, welche diesmal dem Rector oblag, Herr Prof. Dr. Baltzer. In den Unterrichtsstunden wurde Klee bis zum Schluss des Jahres von Collegen ersetzt; von Neujahr übernahm der seitherige Ordinarius von Obersecunda, Herr Prof. Dr. Hultsch, bereitwilligst die lateinischen Sprachstunden mit der Correctur auch noch in der Prima, während er in Obertertia und Untertertia in den griechischen Sprachstunden vom Herrn Dr. Köhler ersetzt wurde, der nach der früher, seit dem 31. October, freiwillig geleisteten Vertretung des erkrankten Herrn Schöne für jenen Unterricht und für die nach den Weihnachtsferien übernommene griechische und lateinische Correctur in Obertertia von der Collaturbehörde bis Ostern provisorisch angestellt wurde. Ohne diese sehr erspriessliche Beihülfe, die wir theils der uneigennützigem Bereit-

willigkeit des früher bei uns als Probelehrer bewährten Herrn Dr. Köhler, theils der Liberalität der Behörde verdanken, würden wir bei der langen Vacanz des Rectorats und bei dem Gesundheitszustand des Herrn Schöne, der bis jetzt noch theilweise vertreten werden musste, schwerlich durchgekommen sein. Ausserdem wurden während dieses Schuljahres noch einige Vertretungen auf kürzere Zeit für erkrankte und beurlaubte Lehrer, für den Rector, für Herrn Prof. Dr. Götz, die Herren Drr. Mehnert, Hölbe, Ehrt, Abendroth, Neissner und für mich nothwendig. — Im Lehrpersonal sind folgende Veränderungen zu verzeichnen. Den 1. Mai trat der Candidat des höhern Schulamts, Herr Franz Ferd. Rietzsch, geb. den 9. Juli 1839 in Hartmannsdorf bei Kirchberg, als mathematischer Hülflehrer ein. Der seit dem November 1866 schwer erkrankte Schreiblehrer Eugen Theodor Kellermann, welcher durch Herrn Molwitz mit gewissenhaftem Eifer vertreten wurde, starb am 7. Juni 1867; er war 1811 in Dresden geboren, auf der Kreuzschule gebildet und hatte seit 1836, zuletzt unter schweren Leiden, mit dem besten Erfolge Unterricht ertheilt. An seiner Stelle ward im August Herr Anton Hübner, geb. in Dresden den 20. Jan. 1809 von der Collaturbehörde angestellt. Herr Dr. Mittag, Candidat des höhern Schulamts, verliess uns nach Beendigung seines Probejahres im October 1867; wir verdanken seiner gewissenhaften Lehrthätigkeit in den von ihm gegebenen Lectionen eine sehr erwünschte Unterstützung. Noch sei hierbei erwähnt, dass unser College, Herr Dr. Ehrt, der sich diesen Winter wieder mit voller Kraft dem Unterricht widmen konnte, vom K. S. Consistorium für eine theologische Abhandlung mit einem Preise der Ammonsstiftung ausgezeichnet wurde.

Der Lehrplan wird für nächstes Schuljahr vom Herrn Prof. Dr. Hultsch festgestellt werden, der am 17. Februar von der Collaturbehörde zum Rector erwählt worden ist und zu Ostern die Rectoratsgeschäfte übernehmen wird. Seine auch im Auslande rühmlichst anerkannte wissenschaftliche Tüchtigkeit, die Umsicht und Gewissenhaftigkeit, mit welcher er, ein Zögling der Kreuzschule, seit sieben Jahren an unserem Gymnasium

gewirkt hat, lässt mit voller Zuversicht erwarten, dass die Schule unter seiner Leitung ihren alten Ruhm behaupten und vermehren werde. Die von der Gymnasialcommission, besonders durch die energische Fürsorge des Herrn Stadtrath Peschel vorbereitete, von der Collaturbehörde beschlossene und von dem Stadtverordnetencollegium mit noch weiter greifender Liberalität bewilligte Organisation zunächst von drei Parallelclassen für IV., V. und VI. wird zu Ostern uns in den Stand setzen, den schon zahlreich eingegangenen Aufnahmegesuchen willfährig entgegenzukommen, und wird Lehrern und Schülern in den seither überfüllten Classen die Arbeit erleichtern*); jenen soll auch für die seither unvermeidliche Ueberlastung eine angemessene Gratification zu Theil werden, wofür die Behörden unseres aufrichtigen Dankes versichert sein können. Die auf Veranlassung der Gymnasialcommission seit Michaelis unter Klees Leitung in Prima vorgenommenen Uebungen in freier Rede, welche ich wenigstens in einer wöchentlichen Stunde fortgeführt habe, werden in dem neuen Lectionsplan wieder zur vollen Geltung kommen. Die Turnprüfungen fanden, wie gewöhnlich, im October statt. Bedauerlich ist die allmählich eingerissene, theilweise nicht genügend motivirte Dispensation vieler Schüler vom Turnunterricht: dem muss künftig energisch gesteuert werden. Auch dieses Jahr durften einige Schüler an dem Lehrcursus des K. stenographischen Instituts Theil nehmen. Herr Director Dr. Kloss vermittelte wieder für einige Alumnen unentgeltlichen Schwimmunterricht. Bei der während des Interregnums von den Collegien streng gehandhabten Disciplin kamen nur einzelne, sofort angemessen bestrafte kleinere Vergehen vor: auf dem Alumneum aber musste im Februar wegen eines groben Vergehens gegen die Hausordnung und mancher bekannt gewordenen Ungehörigkeiten mit strengeren Massregeln eingeschritten werden. Auch hier wurde, wie öfters, die Erfahrung gemacht, dass Aeltern, die, trotz der schlechten Censuren, Jahre

*) Bei der zwischen dem Stadtrath und dem Stadtverordnetencollegium entstandenen Differenz über die Art und Weise der Ausführung jenes Beschlusses ist leider auf die Einrichtung der Parallelclassen für Ostern noch nicht sicher zu rechnen.

lang nicht nach ihren Söhnen gefragt haben, über die von den Lehrern längst vorausgesehene Katastrophe sehr verwundert sind. — Noch sei bemerkt, dass die unter den Schülern veranlassten Sammlungen für die Verunglückten in Lugau und Johann-Georgenstadt die Summen von 65 Thlr. 26 Ngr. 5 Pf. und 45 Thlr. 21 Ngr. 5 Pf. einbrachten. Weiteren Anregungen der Art entgegen zu kommen, musste Bedenken getragen werden, weil nicht zu vermeiden ist, dass solche Spenden statt aus Ersparnissen der Schüler meistens von den Aeltern gegeben werden, welche bereits schon das Ihrige gethan haben.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Königs Johann wurde den 12. December in Gegenwart der Mitglieder der Gymnasial-commission und einiger Freunde der Schule von dem Lehrer-collegium und den Schülern des Gymnasiums in der Aula gefeiert. Nachdem der Singechor einen Choral gesungen und Herr Dr. Ehrt das Gebet gesprochen hatte, hielt der Primaner Steffen einen lateinischen Vortrag „Carpe diem“, der Primaner Meister sprach in deutscher Rede über Schiller's Worte: „Das Alte stürzt, es ändert sich die Zeit, und neues Leben blüht aus den Ruinen“, der Primaner Hesse ein deutsches Gedicht: Barbarossa's Erwachen. Herr Dr. Neissner hielt die Festrede über Tacitus Germania. Der Vortrag des Salvum fac regem schloss die Feier. Das bei dieser Gelegenheit vom Stadtrathe den Alumnen verwilligte Geschenk wurde später zu einer Fastnachtsspende verwendet.

Bei den allgemeinen Andachtsübungen sprach Herr Prof. Dr. Götz nach Ostern 1867 (Lucas 11, 1) über die Frage: Warum sprechen auch wir: Herr, lehre uns beten? Dann nach den Sommerferien über den biblischen Gruss zu dem Abschiede vom Vaterhause (Tobias 4, 6) und bei der Eröffnung der Schule im neuen Jahre über das Thema: Worauf ruhet die Bürgschaft dafür, dass der Herr auch ferner uns helfen werde (1. Sam. 7, 12). Bei der Schulcommunion den 10. Juli vorigen Jahres hielt Herr Archidiaconus Döhner die Beichtrede.

Den 2. und 3. März nahmen wir, der Herr Rector Hultsch und ich, an den Berathungen einiger Universitätsprofessoren und der sächsischen Gymnasialrectoren im Cultusministerium Theil, in welchen die Einrichtung der einjährigen Curse, die auf unserer Schule seit 20 Jahren besteht, für alle Gymnasien des Landes und die Lehrziele in den verschiedenen Unterrichtsgegenständen besprochen wurden. Den 3. März Abends besuchten die zu dieser Berathung berufenen Herren und die meisten der Herren Mitglieder des Stadtraths auf Einladung des Herrn Oberbürgermeisters die erleuchtete Aula der Schule; die Chorschüler sangen dabei eine Motette von Hiller.

Am 6. März früh 11 Uhr beehrte Se. Königl. Hoheit der Prinz Georg in Begleitung des akademischen Rathes, ebenso den 16. März Se. Majestät der König Johann vom Herrn Oberbürgermeister begleitet, die Kreuzschule mit einem Besuche, um die von Herrn Dietrich vollendeten vier grossen Fresken der Aula zu besichtigen.

Die Zinsen des Schüller'schen Legats für acht Currendaner, sowie die 260 Thlr. Zinsen der für die Chorschüler gestifteten Legate wurden für 1867 von mir in der gewöhnlichen Weise theils baar, theils in Büchern vertheilt. Von den Externen erhielten, im Einverständniss mit dem Lehrercollegium, von mir Bücherprämien aus der Wagnerstiftung am Geburtstage des Herrn Conrector emer. Wagner den 19. März die Primaner Steffen und Meister, zu derselben Zeit Bücher aus anderen Stiftungen die Primaner Sachse und Uhlich, die Obersecundaner Häbler und Opitz, die Untersecundaner Tändler und Näke, die Obertertianer Tändler und Helm, die Untertertianer Ihle und Wedde, die Oberquartaner Baltzer und Steinmetz, der Unterquartaner Meissner, der Oberquintaner Hippe und der Unterquintaner Hesse. Dem Oberquartaner Möbius und dem Oberquintaner Stange, als Beneficiaten der Meyer'schen Stiftung, wurden Büchergeschenke aus den Ueberschüssen dieser wohlthätigen Stiftung zu Theil. Zu dem Hauffe'schen Viaticum von je 4 Thalern wurden mit Genehmigung des Lehrercollegiums der Collaturbehörde die Abiturienten Brühl und Schwenke, für das

Fiedler'sche Stipendium von 15 Thlr. 10 Ngr. auf 1866 der ehemalige Crucianer Stud. philol. Weinhold und für das von 18 Thlr. auf 1867 der Abiturient Klee vorgeschlagen. Ein mir vom Herrn Postmeister Freiherrn von Brandenstein anvertrautes Viaticum von 5 Thalern wird der Primaner Zacharias erhalten. Die Gesamtsumme der durch Herausgabe der Schulrede „über Bildung des Gymnasiasten“ von Herrn Dr. Ehrt begründeten Stiftung für einen würdigen und bedürftigen Crucianer beträgt jetzt, einschliesslich der Spende von 100 Thaler, über die bereits quittirt ward, nach Abzug der Kosten für Druck und Inserate, mit den angesammelten Zinsen 132 Thaler, welche nach dem Wunsche des Stifters bis 200 Thaler anwachsen sollen. Für die uneigennützig Förderung des Zweckes der Stiftung sprechen wir dem Verleger dieser Schrift, Herrn Buchhändler am Ende, öffentlich unsern Dank aus. Endlich haben wir dem Comité für das 1866 abgehaltene Erinnerungsfest alter Kreuzschüler und dessen Bevollmächtigten, Herrn Advocaten Friedrich Kayser, die Aussicht auf ein noch einem Abiturienten dieses Jahres zu gewährendes Viaticum und auf ein von nächstem Jahre an alljährlich einem Abiturienten oder einem in Leipzig studierenden Crucianer zu verwilligendes Stipendium (die Zinsen von der 630 Thaler betragenden Crucianerstiftung) zu verdanken. Auch die Güldemannstiftung (1000 Thaler), deren Zinsen zu Bücherprämien bestimmt sind, wird erst nächstes Jahr den Schülern zu Gute kommen. Allen diesen verstorbenen oder noch lebenden Wohlthätern unserer Schüler sind wir zum innigsten Danke verpflichtet.

Herr Dr. Wohlrab, dem die Aufsicht über die Schulbibliothek anvertraut worden ist, hat sich bereits um die Ordnung derselben sehr verdient gemacht; nächstes Semester wird er die Katalogisierung derselben vornehmen. Da lange Zeit nichts von der Vermehrung der Bibliothek berichtet worden, so sollen wenigstens die Ankäufe der letzten drei Jahre hier zusammengefasst werden. Fortsetzungen der Berichte der Akademien in Leipzig und Berlin; der Zeitschriften: Centralblatt, Fleckeisens Jahrbücher, Berliner Gymnasialzeitschrift, des Rheinischen

Museums, des Philologus, des Hermes, des neuen schweizerischen Museums, des Archivs für sächsische Geschichte; der Bücher: der Pauli'schen Encyclopädie, Wackernagels Kirchenlied, Böckhs kleine Schriften, Benecke mittelhochdeutsches Wörterbuch, Gervinus Geschichte des 19. Jahrhunderts, die neuesten Ausgaben der griechischen und römischen Geschichte von Curtius und Mommsen, Grimms deutsches Wörterbuch, Bernhardt griechische Literatur, Cicero von Baiter und Kayser, Livius von Weissenborn, Grammatici latini von Keil, Marquardt römische Privatalterthümer. Ferner wurden angeschafft: Bonitz Ursprung der homerischen Gedichte, Meyers vergleichende Grammatik, Steinthals Philologie, Brandis Geschichte der griechischen Philosophie, Beckers Weltgeschichte in neuester Auflage, Horatius von Keller, Morstadt zur Exegese der Sophocleischen Tragödie, Metrologici scriptores von Hultsch, Solini Collectanea von Mommsen, Script. hist. Aug. von Jordan und Eyssenhardt, Homeri Ilias von Hoffmann, Ribbecks Juvenal, Roth Gymnasialpädagogik, Friedländer Sittengeschichte Roms, Förstemann Schulbibliotheken, Regesta Augusti von Mommsen, Hermagoras von Volkmann, Lehrs Aristarchus, Martianus Capella, Horaz Episteln von Döderlein, Ritschelii Opuscula, Corssen zur lateinischen Formenlehre, Ribbecks Vergilius, Censorinus von Hultsch, Bernhardt Geschichte Roms Bd. 1, Classen homerischer Sprachgebrauch, Homeri Odyssea von La Roche Vol. I., Peters Handbuch der Zoologie, Eusebii Chronica von Schöne, Kiepert, neue Wandkarte von Deutschland, Thiersch Leben, Pertz Gneisenau, Justi Winkelmann, 1. Bd., Grimms kleine Schriften, 3 Bde., Springer, Geschichte Oesterreichs, Curtius Festreden, Sybel kleine Schriften, Pauli Geschichte Englands, Diplomatische Geschichte 1813—15, Bernhardt Geschichte Russlands, Grimms Michel Angelo, Wiese das höhere Schulwesen in Preussen, Wiese Verordnungen und Gesetze für die höhere Schule in Preussen. Von Geschenken kann ich nur bemerken, dass mir Herr College Dr. Hölbe seine Schrift „Julius Ludwig Klee“ für die Bibliothek übergeben hat. Ausserdem erhielten wir seit Januar dieses Jahres Ploetz, Manuel de la Littér. française von der Herbig'schen Buchhandlung

in Berlin, mehrere Schulbücher von der Buchner'schen Buchhandlung in Bamberg u. s. w.

Doch eine sinnige Gabe, die Klee zu Michaelis 1867 erhalten hatte, erwähne ich noch mit herzlichem Danke: der Herr Generalcommissionsdirector G. Spitzner schickte an dem Tage, an welchem er 50 Jahre vorher Kreuzschüler geworden war, 10 Thaler zu beliebiger Verwendung für die Schulbibliothek.

Für die Schülerbibliothek, welche der Primaner Zacharias als Oberbibliothekar umsichtig und gewissenhaft verwaltete, wurden angekauft: Petermann, die Schlacht bei Königgrätz. — Saupe, Shakespeare's Leben und Entwicklungsgang. — Gödeke und Tittmann, Liederbuch aus dem 16. Jahrhundert. — Koberstein, Grundriss der Geschichte der deutschen Nationalliteratur, 3 Bde., 4. Aufl. — Kiepert, Sprachkarten von Oesterreich, Deutschland, dem Oberrhein. — Freytag, dramatische Werke. — Freytag, Bilder aus der deutschen Vergangenheit. Neueste Auflage. — Peter, Zeittafeln der römischen Geschichte. — Karl v. Raumers Leben, Autobiographie. — Strauss, kleine Schriften. Neue Folge. Ferner Fortsetzungen von Molière's Lustspielen von Baudissin, Giesebrechts Geschichte der deutschen Kaiserzeit, Grimm's deutschem Wörterbuch und Peters römischer Geschichte.

An Geschenken gingen ein: Von Herrn Dr. Neissner: Rozet, Bilder von Algier, von Herrn Dr. Hölbe: Julius Ludwig Klee von Hölbe, von einem Ungenannten: Ossians Gedichte, W. Gerhard's Gedichte und Hans Sachs poetische Werke, von der Tiedge-Stiftung: Reuter ut mine Stromtid. — Ferner: von dem Obersecundaner Lenk: Stolle, der König von Tauharawi, vom Obersecundaner Mourray: Briefwechsel der Maria Theresia und Maria Antoinette, herausgegeben von Arneth und Weber, Archiv für sächsische Geschichte, 4. Bd., von der Ballkasse: Immermann, Münchhausen, von den Primanern, welche Ostern 1867 die Schule verlassen haben: von Hecht, der Erdball und seine Naturwunder, von Schneider: Braustein, aus dem Reiche der Naturwissenschaft, von Mittasch: Roquette, Waldmeisters Brautfahrt, von Kloss: Weber, Anna, Churfürstin zu Sachsen, Pfizer,

Geschichte der Griechen und Becker, Erzählungen aus der alten Welt, von Müller: Feuchtersleben, Diätetik der Seele, von Finius: Hoffmann, Lucian der Satyriker, Wahrmond, die Geschichtsschreibung der Griechen und eine sächsische Geschichte, von Nollau und Stephan: Boas' Schriften, von Irmer, Lenau's Savonarola, von Wünsche: Tischendorf's Reise in den Orient, von Oehmichen und Ranft: Reuter, ut mine Stromtid, von Braun: Archenholz, Geschichte des siebenjährigen Krieges und ein Atlas des Thierreichs, von Flachs: Auerbach's Barfüssele, von Albert: Bodenstedt's Mirza Schaffy, von de Ball: Louis Blanc, histoire de dix ans, von Mittasch: W. Irving, Sketchbook, von Mehlhose: Goldsmith, Select works. Geldbeiträge zur Kasse gingen ein von den Abiturienten Weinhold, Becker, Weger und Baumgarten.

Die Naturaliensammlung ist im letzten Jahre um folgende Hilfsmittel für den Unterricht bereichert worden:

Angekauft wurden

die Skelette von *Vespertilio murinus* L., *Buteo vulgaris* Bchst., *Rana esculenta* L.

ein Schädel von *Lepus timidus* L.

ausgestopft: *Caprimulgus europaeus* L., *Turdus pilaris* L.

Testudo geometrica L., *Pentonyx capensis*, — *Scorpio europaeus* L. — *Pagurus maculatus* Risso, *Portunus corrugatus* Risso, *Pisa Gibbsii* Leach, *Lambrus angulifrons* M. Edw., *Squilla Desmarestii* Riss., *Scolopendra morsitans* L. — *Gorgonia flavellum* L., *Astraea favosa* Lam., *Heteropora* Ehrbg.

Eine Sammlung Käfer und Schmetterlinge (zur Ergänzung).

Die Durchschnitte von *Nautilus pompilius* L., *Cerithium telescopium* Lam., *Murex inflatus* Lam.

Geschenkt wurden

von Sussdorf (I) ein Affenschädel, von Herrmann (VI) die Schädel von *Felis domestica* Briss. und *Numida meleagris* L., von Georgi (IV) *Falco subbuteo* L. (ausgestopft), *Strombus gigas* L., von Herrmann (VI) *Murex regius*, von Trautmann (IV) *Haliotis fulgens*, von Hrn. Legis eine Sammlung von Blattabdrücken aus der Tertiärformation von Canth in Schlesien.

Am 7. Juli 1867 ward unter Leitung des Herrn Dr. Abendroth mit den Schülern der VII. Abtheilung eine botanische Excursion nach dem Plauenschen Grunde gemacht.

Von Lehrbüchern und Ausgaben sind für das nächste Schuljahr eingeführt: Für IX.: Dresdner Gesangbuch, der Dresdner Kreuzkatechismus (Dresden u. Leipzig, Naumann), Kurtz bibl. Geschichte (kleine Ausg. 1863, 10. Aufl.), Middendorf und Grüter, latein. Schulgrammatik, 1. Th. in 2 Abth., Spiess, Uebungsbuch zum Uebersetzen aus dem Lateinischen ins Deutsche etc., 1. Abth., für Sexta, 22. Aufl., 1867, Dielitz, Grundriss der Weltgeschichte, Rhode, historischer Schulatlas, der Atlas der neueren Geographie von Sydow oder der von Kiepert, Voigt, Leitfaden der Geographie, 23. Aufl., 1867, Echtermeyer's Auswahl deutscher Gedichte von Hiecke, Masius, deutsches Lesebuch für höhere Unterrichtsanstalten, 1. Theil. — Für VIII. dieselben Bücher, nur von Spiess' Uebungsbuch die 2. Abth., für Quinta, 10. Aufl., 1867. — Für VII. dieselben Bücher wie in VIII., nur Spiess Uebungsbuch zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische zu der lateinischen Schulgrammatik von Siberti und Meiring für Quarta bearbeitet, 9. Aufl., 1867. Dazu noch: Cornelius Nepos (Schulausg. von Nipperdei), Curtius, griech. Schulgrammatik, 7. oder 8. Aufl., Wohlrab, Aufgabensammlung zur Einübung der griech. Formenlehre, 1. Th., Halm, griechisches Lesebuch, Plötz, Elementarbuch der französischen Sprache, Masius, deutsches Lesebuch, 2. Theil. Für VI.: Gesangbuch, Kreuzkatechismus, Middendorf u. Grüter, 1. Th., Spiess, Uebungsbuch, Curtius, griechische Schulgrammatik, Halm, griech. Lesebuch, Wohlrab, Aufgabensammlung (doch hier auch 2. Theil), Masius, deutsches Lesebuch, Echtermeyer's Gedichtsammlung, Dielitz, Grundriss, die erwähnten Atlanten von Rhode und von Sydow oder Kiepert, Voigt's Leitfaden der Geographie wie in VII. resp. IX. Dazu aber: die Bibel, Cäs. bel. gall. (Schulausg. von Nipperdei oder von Kraner, Berl., Weidmann oder von demselben Leipz., Tauchnitz), Pfuhl, römische Dichterschule, Plötz, Grammatik der französischen Sprache, Baltzer, die Elemente der Mathematik,

Band 1 und 2, zweite Aufl., 1867. — Für V.: Gesangbuch, Kreuzkatechismus, Bibel, Middendorf und Grüter (doch hier auch 2. Theil); Spiess, Uebungsbuch zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische (doch hier die Bearbeitung für Tertia 1867), Cäsar bel. gall., (s. zu VI.) Curtius, griech. Schulgrammatik, Wohlrab, Aufgabensammlung, 2. Theil, Halm, griech. Lesebuch, Echtermeyer, Gedichtsammlung (oder Schwab, Mustersammlung, 4. Aufl., von Klee, 1857), Baltzer's Elemente, Bd. 1 und 2, die Atlanten der neueren Geographie von Sydow oder Kiepert, Voigt's Leitfaden wie in VI. Dazu noch Homers Odyssee (empfohlen die Ausgabe von Fäsi), Schiller's Gedichte, Schäfer's Geschichtstabellen, Plötz, Grammatik der französischen Sprache, Kiepert's zehn Karten zur alten Geschichte, 3. Aufl. oder Kiepert's Atlas der alten Welt, 15. Aufl. (der erstgenannte Atlas ist vorzuziehen). Für IV.: Gesangbuch, Kreuzkatechismus, Bibel, Middendorf und Grüter, 2. Theil, Curtius, griech. Schulgrammatik, Homers Odyssee (s. zu V.), Baltzer's Elemente, Bd. 1 und 2, Schäfer's Tabellen, die Atlanten wie in V. Dazu Cicero Laelius (Ausg. von Sommerbrodt), dann Oratt. Catilin. (Ausg. von Halm), Ovidius Metamorphosen (Ausg. von Merkel oder von Haupt), Franke, Aufgaben zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Griechische, Xenophon, Anabasis (Ausg. von Rehdantz oder von Krüger), Schiller's Tell, Simrock's Nibelungenlied, Schwab's Mustersammlung, Michaud, Hist. de la prem. Croisade (Ausg. von Göbel.), Heis, Sammlung von Beispielen für Arithmetik und Algebra. — Für III.: Gesangbuch, Bibel, Middendorf und Grüter, Curtius Schulgrammatik, Schwab Mustersammlung, Heis Sammlung, Schäfer Tabellen, die Atlanten wie in IV. Dazu Thomasius' Grundlinien zum Religionsunterricht, Cicero pro Sulla (Ausg. von Halm), Livius l. V. (Ausg. von Weissenborn, Leipzig, Teubner oder von demselben, Berlin, Weidmann), Homers Ilias (empfohlen die Ausgabe von Fäsi), Plutarchus Agis und Cleomenes (Ausg. von Sintenis), Seffers Elementarbuch der hebräischen Sprache, 3. Aufl., Montesquieu sur les causes de la grandeur etc. (Ausg. von Pröls, 2. Aufl., 1866). — Für II.: Gesangbuch, Bibel, Thomasius' Lehrbuch, Middendorf und Grüter, Curtius, griech. Schulgrammatik, Seffers hebräisches Elementarbuch, Livius l. XXI. (s. zu III.),

Homers Ilias (s. zu III.), Baltzer's Elemente, Heis' Sammlung, Schwab's Mustersammlung, Schäfer, Tabellen und die Atlanten wie in III. Dazu Cicero de officiis (Ausg. von Heine, Berl., Weidmann), Horatius (empfohlen die Ausgaben von Haupt oder von Meineke), Herodotus l. VII. (Ausg. von Dietsch oder von Stein), Lysias (Ausg. von Rauchenstein oder Scheibe), Schiller's Wallenstein (empfohlen die Ausg. von Helbig), Müller's vierstellige Logarithmen, 2. Aufl., 1860, Guizot, hist. de Charles I. und für die hebräischen Schüler Codex Vet. Test. — Für I.: Gesangbuch, Bibel, Thomasius' Lehrbuch, Middendorf und Grüter, Curtius Schulgrammatik, Horatius (s. zu II.), Seffer's hebräisches Elementarbuch und Codex Vet. Test (für die hebräischen Schüler), Schwab's Mustersammlung, Baltzer's Elemente, Heis' Sammlung, Müller's Logarithmen, Schäfer's Tabellen und die Atlanten wie in II. Dazu Cicero Tusc. disput. (Ausg. von Tischer), Tacitus, Annalen (Ausg. von Nipperdei, Berl., Weidmann, oder von Halm, Leipz., Teubner, oder von Haase, Leipz., Tauchnitz), Terentius (Ausg. von Fleckeisen), Demosthenes, Philipp. Reden (Ausg. von Franke oder von Westermann), Plato, Apologia und Crito (Ausg. von Cron), Sophocles, Philoct. und Antigone (Ausg. von Schneidewin, Berl., Weidmann), Goethe's Iphigenie, Lessing's Nathan, Helbig's Grundriss der Geschichte der poetischen Literatur der Deutschen, 6. Aufl., Corneille, le Cid und Molière, le Tartuffe.

Als Wörterbücher für den Schulgebrauch empfehlen wir das griechisch-deutsche Schulwörterbuch von Benseler oder das ausführlichere Lexikon von Pape, 2. Aufl. von Sengebusch, das deutsch-griech. von Pape-Sengebusch, das lateinisch-deutsche von Georges oder das von Freund, das deutsch-latein. von Georges oder das von Forbiger, das französisch-deutsche oder deutsch-franz. von Thibaut oder von Schmidt.

Das Schulgeld, welches von dem vom Stadtrath bestellten Einnehmer, Herrn Castellan Johne (im Schulgebäude) allmonatlich in der Schule eingenommen wird und pünktlich praenumerando zu entrichten ist, beträgt monatlich 2 Thlr. 15 Ngr. für Abth. IX.—VII., 3 Thlr. für Abth. VI.—I.; die Aufnahmegebühren sind zu 5 Thlr. angesetzt und ebenso wie die für

unsere Schüler 5 Thlr. betragenden Gebühren für die Maturitätszeugnisse an den Schulgeldereinnehmer zu entrichten; auch die Gebühren für Zeugnisse bei anderweitigem Abgang (2 Thlr. für Schüler der Abth. I. bis III., 1 Thlr. für Schüler der Abth. IV. und V., 20 Ngr. für Schüler der Abth. VI.—IX.) werden ebenso wie die Gebühren bei Aufnahme in das Alumneum (13 Thlr., davon 10 Thlr. in die Casse des Alumneums) an den Castellan ausgezahlt. Schüler, welche die Schule verlassen wollen, sind durch ihre Eltern oder deren Stellvertreter schriftlich oder mündlich bei dem Rector abzumelden; unabgemeldete werden in den Schülerlisten fortgeführt und bleiben bis zur erfolgten Abmeldung zur Zahlung des Schulgeldes verpflichtet.

Uebersicht der Lectionen.

Von Ostern 1867 bis Ostern 1868.

IX. (Unterquinta; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Dr. Neissner.) Deutsch: Elemente der Satzlehre; Dictate zur Einübung der Orthographie und Interpunction; freie Aufsätze; Leseübungen; Uebungen im mündlichen Vortrag; Declamation. (3 St.) Neissner. — Latein: Regelmässige Formenlehre nach Middendorf und Grüter, 1. Abth., Cap. 1—50; schriftliche und mündliche Uebungen im Uebersetzen nach Ostermann's Uebungsbuch; Anfangsgründe der Syntax; Memoriren von Vocabeln. (6 St.) Neissner. — Religionslehre: Biblische Geschichte des A. T. nach Kurtz. (2 St.) Genaue Erklärung und Memoriren der ersten zwei Hauptstücke des Lutherischen Katechismus, Auswendiglernen ausgewählter Bibelsprüche. (1 St.) Dr. Ehrt. — Arithmetik: Die vier Species mit gleichbenannten und ungleichbenannten Zahlen, mit besonderer Berücksichtigung der Proben. (2 St.) Rietzsch. — Naturgeschichte: Allgemeine Botanik und Beschreibung einheimischer Pflanzen (i. S.), allgemeine Zoologie, speciell die Säugethiere und Vögel (i. W.). (2 St.) Rietzsch. — Geschichte: Die Völker des Orients und die Griechen. (2 St.) Neissner. — Geographie: Uebersicht der Land- und Wasservertheilung auf der Erde. (2 St.) Neissner. — Turnen: (2 St.) Dr. Kloss. — Kalligraphie: (3 St.) Schreiblehrer Hübner. — Gesang: (2 St.) Gesanglehrer Eisold.

VIII. (Oberquinta; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Dr. Ehrt.) Deutsch: Dictate; freie Arbeiten; Leseübungen; Uebungen im mündlichen Vortrag; Declamation. (2 St.) Neissner — Latein: Repetition der regelmässigen Formenlehre. Einübung der unregelmässigen* Formenlehre mit Uebersetzungsübungen nach dem Uebungsb. v. Ostermann. Die einfachsten syntaktischen Regeln nach Middendorf und Grüter, 2. Abth. Kap. 1—18. Memoriren von Vocabeln und kleineren lateinischen Stücken; wöchentliche Exercitia. (5 St.) Ehrt. — Lateinische Repetition. (2 St.) Hölbe. — Arithmetik: Schwierigere Beispiele der vier Species mit ungleichbenannten

Zahlen; Anfänge der Bruchrechnung; Kopfrechnen. (2 St.) Rietzsch. — Naturgeschichte: Allgem. Botanik und Beschreibung einheimischer Pflanzen i. S., allgem. Zoologie, spec. die Wirbelthiere i. W. (2 St.) Dr. Abendroth. — Geschichte: Die Völker des Orients im Alterthum. Die Sagen der Griechen. Die Perserkriege. (3 St.) Mehnert. — Geographie: Land- und Wasservertheilung, sowie Bodengestalt im Allgem. (2 St.) Lindemann. — Religionslehre, Kalligraphie, Gesang: mit IX. Turnen. (2 St.)

VII. (Unterquarta; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Dr. Hölbe.) Deutsch: Aufsätze; Declamiren; Erklärung von Gedichten; Lehre vom Periodenbau; Leseübungen. (3 St.) Hölbe. — Latein: Syntax nach Middendorf und Grüter bis § 79 durchgenommen und durch Beispiele eingeübt; Extemporalien und Exercitia nach Ostermann (3 St.); Repetition der Formenlehre mit Lectüre latein. Stücke aus Middendorf. (3 St.) Hölbe; Cornelius Nepos: Hannibal, Hamilcar. (2 St.) Schöne. — Griechisch: Formenlehre nach G. Curtius bis § 204, dsgl. 220—224; ausserdem eingeübt das Paradigma *λύω*; Uebersetzung aus Halm und Wohlrab. (4 St.) Hölbe. — Französisch: Plötz' Elementarcursus durchgenommen, verbunden mit schriftlichen Uebungen und Memoriren von Vocabeln. (2 St.) Sonnenschein. — Religionslehre: Biblische Gesch. des N. T. nach Kurtz. Wiederholung des zweiten Hauptstücks. Erklärung des dritten Hauptstücks mit Luthers Auslegung u. Bibelsprüchen. (2 St.) Ehrt. — Arithmetik: Die Bruchrechnung bis zur Beendigung der vier Species mit ungleichbenannten Zahlen; Regel de tri. (2 St.) Rietzsch. — Naturgeschichte: Botanik: Allgemeine Botanik und Beschreibung einheimischer Pflanzen (i. S.); Zoologie: Allgemeine Einleitung, Anatomie, Physiologie; speciell die wirbellosen Thiere (i. W.). (2 St.) Abendroth. — Geschichte: Geschichte der Römer bis Octavianus Augustus. (2 St.) Mehnert. — Geographie: Die fünf Erdtheile nach ihren Bodenverhältnissen im Allgemeinen. (2 St.) Lindemann. — Turnen. (2 St.) — Kalligraphie: (2 St.) Hübner. — Gesang: (2 St.) Eisold.

VI. (Oberquarta; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Dr. Wohlrab.) Deutsch: Grammatik; Lesen und Erklären von Gedichten aus Echtermeyer's Sammlung; Correctur der Aufsätze; Declamiren; stilistische und Dispositionsübungen; kleinere Aufsätze. Einzelnes aus der Poetik. (3 St.) Hölbe. — Latein: Syntax nach Middendorf und Grüter I. Th. 2. Abth.; Extemporalien und Specimina. Caes. B. G. VII, 69—90. VI. Prosodie nach Habenicht. Einübung des Hexameters und Pentameters. Pfuhl's Dichterschule. (8 St.) Wohlrab. — Griechisch: Formenlehre nach G. Curtius. Repetit. der Lehre vom Nomen. Flexion der regelm. Verba auf *ω* und der Verba auf *μν*. Mündliche und schriftliche Uebungen. (7 St.) Wohlrab. — Französisch: Grammatik nach Plötz, II. Cursus, 1—3. Abschnitt. Specimina. (2 St.) Sonnenschein. — Religionslehre: Bibelkunde verbunden mit Lectüre der wichtigsten Abschnitte aus der heiligen Schrift; Repetition der Katechismushauptstücke mit besonderer Berück-

sichtigung ihres Zusammenhanges und ihrer Uebereinstimmung mit der heiligen Schrift. (2 St.) Ehrt. — Mathematik: Gemeine Arithmetik: Repetition, einfache und zusammengesetzte Regel de tri, Theilbarkeit der Zahlen, Decimalbrüche. Geometrisches Zeichnen und Grundbegriffe der Planimetrie. Axiome und erste Beweise. (4 St.) Abendroth. — Naturgeschichte: Allgemeine und specielle Oryktognosie mit Rücksicht auf technische Anwendung der Mineralien (i. S.); Geognosie und Geologie mit besonderer Berücksichtigung Sachsens (i. W.). (2 St.) Abendroth. — Geschichte: Deutsche Geschichte. (2 St.) Neissner. — Geographie: Länder- und Völkerkunde von Europa. (2 St.) Lindemann. — Turnen. (2 St.) — Gesang: mit VII.

V. (Untertertia; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Dr. Mehnert.) Deutsch: Schriftliche Aufsätze; Erklärung von Gedichten und Declamiren. (3 St.) Mehnert. — Latein: Syntax nach Middendorf und Gräter II. § 319—427; Extemporalien und Specimina. Caesar B. G. lib. I. II. III. (6 St.) Mehnert. Wiederholung der metrischen und prosodischen Regeln; Lesestücke aus Pfuhl's Dichterschule, praktische Uebungen in der Versification. (2 St.) Prof. Dr. Götz. — Griechisch: Verba auf μ und anomala; Repetition der regelmässigen Verba; Specimina; Halm's Lesebuch. (4 St.) Wohlrab. Hom. Od. V—VI, 126. (3 St.) Prof. Dr. Hultsch, dann Dr. Köhler. — Französisch: Repetition der regelmässigen und unregelmässigen Verba; dann Grammatik nach Plötz, Cursus II., Abschn. 3—6; mündliche Uebersetzung aller Lectionen. Specimina und Extemporalien. (2 St.) Sonnenschein. — Religionslehre: Das Wichtigste aus der Geschichte der christlichen Kirche und ihrer Reformation. Erklärung der Apostelgeschichte. (2 St.) Ehrt. — Mathematik: Gemeine Arithmetik repetirt und beendet; Buchstabenrechnung, bes. der Gebrauch der Klammern; die Planimetrie bis § 6 von Baltzer's Elementen; Lösung geometrischer Aufgaben nach analyt. Methode. (4 St.) Abendroth. — Naturkunde: Physische Geographie (Atmosphärologie, Vulkanismus etc.), Astronomie, mathemat. Geographie. (2 St.) Abendroth. — Geschichte: Geschichte des Orients und griechisch-macedonische Geschichte. (2 St.) Conrector Prof. Dr. Helbig. — Geographie: Specielle Staatenkunde Frankreichs, der Schweiz u. Deutschlands. (2 St.) Lindemann. — Turnen. (2 St.) — Gesang: (2 St.) Eisold.

IV. (Obertertia; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Schöne.) Deutsch: Freie Arbeiten; Declamation; Lesen und Erklärung von Göthe's Götz von Berlichingen und ausgewählten Stücken aus dem Nibelungenliede in Simrock's Uebersetzung. (3 St.) Mehnert. — Latein: Schwierigere Regeln der Syntax. Specimina und Extemporalien. (3 St.) Cicero Cato maj. u. oratt. pro Dejotaro et Ligario. (5 St.) Schöne, z. Th. Köhler. Ovid. Metamorphosen, ausgewählte Stücke aus Buch I, II und III. Repet. der Prosodie m. Uebungen. (2 St.) Neissner. — Griechisch: Die sämtlichen Arten der subordinirten Sätze, Fragsätze und Präpositionen; Specimina und Uebungen. (2 St.) Xen. Anab. III., IV., zum Theil V. (3 St.)

Schöne, z. Th. Köhler. Hom. Odyss. III, 150 bis IV, 93. XIII, XIV. (2 St.) Hultsch, dann Köhler. — Französisch: Michaud, hist. de la prem. croisade (1 St.), Grammatik nach Plötz, Cursus VII—IX, Specimina und Extemporalien. (1 St.) Sonnenschein. — Religionslehre: Erklärung des Briefes an die Römer; Grundzüge der christlichen Ethik. (2 St.) Götz. — Mathematik: Allgemeine Arithmetik, nach Baltzers Elem. d. Math. Buch 2, § 1—12. (2 St.) Planimetrie nach Baltzer, Buch 4, § 6—10. Auflösung von Aufgaben nach analyt. Methode. (4 St.) Abendroth. — Naturwissenschaft: Allgemeine Physik. (2 St.) Prof. Dr. Baltzer. — Geschichte: Repetition der griechischen Geschichte; römische Geschichte bis 375 n. Chr. Geb. (2 St.) Helbig. — Geographie: Allgemeine Geographie von Deutschland, der norddeutsche Bund. (1 St.) Helbig. — Turnen. (2 St.) — Gesang: mit V.

III. (Untersecunda; Klassenlehrer: Gymnasiallehrer Dr. Lindemann.) Deutsch: Erklärung ausgewählter Klopstock'scher, Schiller'scher und Goethe'scher Gedichte; Lectüre von Shakspeare's Macbeth in der Schiller'schen Bearbeitung; Declamationsübungen; Aufsätze. (3 St.) Schöne. — Latein: Specimina und Extemporalien. Freie Arbeiten. Cic. Or. Catil. III u. IV, Livius XXII. (6 St.) Lindemann. Virg. Aen. I u. IV, 1—504. (2 St.) Mehnert. — Griechisch: Syntax, Specimina, mündliche und schriftliche Extemporalien. Plutarch, Timoleon und Pyrrhus. (5 St.) Lindemann. Hom. Il. III—VI. (2 St.) Götz. — Französisch: Montesquieu, considérations etc. Schriftliche Uebungen. (2 St.) Götz. — Hebräisch: Lautlehre, Praefixa, Pronomina, das starke Verbum, Verbalsuffixa, Guttural- und Semivocalverba, Verba contracta, Uebungen im Uebersetzen aus dem Hebräischen in's Deutsche nach Seffer; schriftliche Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen in's Hebräische. (2 St.) Ehrt. — Religionslehre: Glaubenslehre nach Thomasius. (2 St.) Götz. — Mathematik und Naturwissenschaft: Division der Polynomien. Einleitung in die Algebra; Quadratwurzeln; Gleichungen mit einer Unbekannten ersten Grades nach Baltzer's Elem. d. Math., 2. Buch, § 12, 14—16; 3. Buch, § 1—4; Vollendung der Planimetrie: Elem. 4. Buch, § 10—13. (6 St.) Baltzer. — Geschichte: Historische Propädeutik; Repetition der alten Geschichte; mittlere Geschichte (3 St.) Helbig. — Turnen. (2 St.) — Gesang: mit IV.

II. (Obersecunda; Klassenlehrer: Rector des. Prof. Dr. Hultsch.) Deutsch: Lesen: Goethe Hermann u. Dorothea, Lessings Emilia Galotti; Poetik und aus der älteren Literaturgeschichte; schriftliche Ausarbeitungen; Declamationsübungen. (2 St.) Helbig. — Latein: Livius XXIV, Cicero in Verrem IV; Specimina; Extemporalien; freie Arbeiten; Sprechübungen. (6 St.) Hultsch. Horatius Oden, ausgew. aus I, II, III und IV. (2 St.) Schöne, z. Th. Wohlrab. — Griechisch: Herodot VIII, 1—96. Lycurg geg. Leocrates. Syntax: Lehre vom Infinitiv, Particip und den Negationen; Specimina; Extemporalien. (4 St.) Hultsch. Hom. Ilias, IX, 655 etc. XII—XV. (2 St.) Götz. — Französisch: Guizot, Hist. de

Charles I. Extemporalien und freie Aufsätze. (2 St.) Götz. — Hebräisch: Repetition der gesamten regelmäss. u. unregelmässigen Verballehre. Nominallehre. Die wichtigsten Regeln der Syntax nach einer von Ehrt bearbeiteten Beispielsammlung. Schriftliche Exercitien u. Uebungsstücke aus Seffer (2 St.) Ehrt. — Religionslehre: Lesung der Augsburger Confession mit histor. u. biblisch-dogm. Erläuterungen. (2 St.) Götz. — Mathematik und Physik: Gleichungen zweiten Grades; Systeme von Gleichungen, lineare und nichtlineare, diophantische Aufgaben; Potenzen und Wurzeln. Geometrische Uebungen; die grössere Hälfte der Stereometrie; Elem. d. Math. B. 3, § 5, 6, B. 2, § 17—18, B. 5, § 1—8. (6 St.) Baltzer. — Geschichte: Repetition der alten und mittleren Geschichte. Neue Geschichte bis 1715. (3 St.) Helbig. — Uebersicht der römischen Literaturgeschichte. (1 St.) Klee. — Turnen. (2 St.) — Gesang: mit III.

I. (Prima; Klassenlehrer: Rector Dr. Klee.) Deutsch: Correctur der schriftlichen Aufsätze; Declamationsübungen; Rhetorik. Gelesen: Göthe's Tasso und Lessing's Minna. (2 St.) Helbig. Freie Redeübungen seit Michaelis. 2 St. Klee, dann 1 St. Helbig. Deutsche Literaturgeschichte. (1 St.) Klee. — Latein: Horatius, ausgew. Satiren und Episteln. Terentius, Andria. Cicero pro Murena. Tacitus Ann. I—II, 50. Schriftliche Arbeiten und Extemporalien. (8 St.) Klee, seit Neujahr Hultsch. — Griechisch: Thucydides II, 1—54. Plato, Apologie und Crito. Specimina; Extemporalia. (4 St.) Hultsch. Sophocles, Electra und Oedipus Rex. (2 St.) Klee, seit Neujahr Hultsch. — Französisch: Racine, Phèdre, Molière, l'Avare. Extemporalien über französ. Literatur und freie Aufsätze. (2 St.) Götz. — Hebräisch: Repetition der unregelmässigen Verba. Gelesen und erklärt: ausgewählte Stücke aus Genesis, Judges, ausgewählte Psalmen und poetische Stücke aus hist. u. prophetischen Büchern. (2 St.) Ehrt. — Religionslehre: mit II. — Philosophie: Fundamental-Philosophie und Logik. (1 St.) Götz. — Mathematik und Physik: Trigonometrie; Stereometrie; geometrische und algebraische Uebungen. Zinseszinsen u. Renten; Combinatorik. (Baltzer, Elem. d. Math. B. 6, § 1—4, B. 5, § 3—10, B. 3, § 7—8, B. 2, § 22 ff.) Einleitung in die Naturwissenschaft, Grundbegriffe der Mechanik, Physik u. Chemie. (6 St.) Baltzer. — Geschichte: Specielle Wiederholung der alten Geschichte; neueste Geschichte 1740—1815. (3 St.) Helbig. — Turnen. (1 St.) — Gesang: mit II.

Am Schluss des Sommerhalbjahres fand die schriftliche Prüfung vom 10. bis 14. September statt; das mündliche Maturitätsexamen bestanden am 23. September Bernhard Oskar Schieblich, geb. zu Pulsnitz 29. Mai 1846, aufgen. 11. Jan. 1864, Stud. medic., Georg Paul Otto Hausser, geb. in Cunnerwitz 5. Septbr. 1848, aufgen. 24. April 1865, Stud. phil., Heinrich Oscar Lange, geb. in Taubenheim 25. Aug. 1844, aufgen. 5. Oct. 1857, Stud. jur. und Friedrich Wilhelm Albin Hänichen, geb. in Schönberg 26. Mai 1847, aufgen. 1. Mai 1866, Stud. jur. Sie erhielten sämmtlich im Betragen II, in den Kenntnissen Schieblich und Hausser IIIa, Lange III, Hänichen IIb.

Am Schluss des Winterhalbjahres wurden die schriftlichen Arbeiten vom 2. bis 9. u. 16. März gefertigt in längerer Zeit, als sonst, da nach Verordnung des Ministeriums des Cultus und Unterrichts von nun an auf den sächsischen Gymnasien den Abiturienten noch ein lateinisches Extemporale dictiert werden soll. Das mündliche Maturitäts-Examen ward den 20. und 21. März gehalten. 42 Abiturienten unterwarfen sich der Prüfung und erhielten das Zeugniß der Reife für die academischen Studien mit folgenden Censuren:

| | Censur. | | Studium |
|---|-----------|-------------------|---------|
| | Betragen. | Kenntn. | |
| Sachsse, Karl Friedrich Raimund,
geb. zu Freiberg den 6. Dec. 1847,
aufgen. d. 7. Nov. 1865 | I. | II ^a . | Jur. |
| Steffen, Ernst Eugen Kurt, geb.
Dresden den 30. Dec. 1847, auf-
gen. den 8. Jan. 1866 | I. | I. | Philol. |

| | Censur. | | Studium |
|--|------------------|--------------------|-------------------|
| | Betragen. | Kenntn. | |
| Uhlich, Adam Theodor Ernst, geb. zu Dresden den 23. Mai 1848, aufgen. den 8. April 1861 . . . | I. | I ^b . | Theol. |
| Meister, Carl Richard, geb. zu Dresden den 27. Juli 1848, aufgen. den 28. April 1862 . . . | I. | I ^b . | Philol. |
| Klemm, Reinhard, geb. zu Dörnthal den 26. Oct. 1848, aufgen. den 10. Oct. 1859 | I ^b . | II ^a . | Jur. |
| Ihle, Karl Heinrich Gotthold, geb. zu Reibersdorf den 9. Juni 1849, aufgen. den 16. April 1860 . . | I. | II. | Jur. |
| Schneider, August Robert, geb. zu Liebau bei Tharand d. 27. Juni 1848, aufgen. den 8. April 1861 | I. | II ^a . | Theol. u. Philol. |
| Fischer, Carl Alexander, geb. zu Colditz, den 31. Juli 1848, aufgen. den 14. Oct. 1861 . . . | I. | II ^a . | Medic. |
| Grenser, Max Woldemar Johannes, geb. zu Dresden den 17. Mai 1850, aufgen. den 28. April 1862 . . | I. | I ^b . | Jur. u. Cam. |
| Eisold, Emil Moritz, geb. zu Dresden den 21. Aug. 1850, aufgen. den 16. April 1860 | I ^b . | II ^a . | Jur. |
| Arnold, Albert Bernhard, geb. zu Dresden den 11. Nov. 1849, aufgen. den 8. Oct. 1860 | I. | I ^b . | Theol. u. Philol. |
| Schob, Clemens Victor Heinr. Ferd., geb. zu Luxemburg den 20. Nov. 1845, aufgen. den 8. Jan. 1866 | I. | III ^a . | Jur. u. Cam. |
| Nippold, Otto Ernst, geb. zu Halberstadt den 21. Juli 1849, aufgen. den 4. Oct. 1858 | I. | III ^a . | Med. |

| | Censur. | | Studium |
|--|------------------|--------------------|------------------|
| | Betragen. | Kenntn. | |
| Kaden, Karl Julius Emil, geb. zu Niederhermsdorf den 18. Mai 1847, aufgen. 20. April 1857 | I. | III ^a . | Theol. |
| Schwenke, Karl Franz Richard, geb. zu Sadisdorf den 31. Dec. 1846, aufgen. den 6. Oct. 1862 | I. | III ^a . | Philol. |
| Kretzschmar, August Ferd. Herrmann, geb. zu Olbernhau den 19. Jan. 1848, aufgen. d. 28. April 1862 | I ^b . | II. | Philol. |
| Schönberg, Paul, geb. zu Weistropp den 4. März 1850, aufgen. den 3. Oct. 1864 | I. | II ^b . | Theol. |
| Zacharias, Ernst Oskar, geb. zu Dresden den 14. Dec. 1848, aufgen. den 4. April 1864 | I. | II ^a . | Philol. |
| Brühl, Karl Ferd. Arthur, geb. zu Dörnthal den 12. Aug. 1849, aufgen. den 8. April 1861 | I. | II ^a . | Jur. |
| Hesse, Fritz Ludwig, geb. zu Bischofswerda den 7. Dec. 1849, aufgen. den 2. Febr. 1863 . . . | I. | I ^b . | Med. |
| Dawison, Ludwig Bogumil, geb. zu Wien den 22. Nov. 1849, aufgen. den 25. März 1865 | I ^b . | II ^a . | Jur. |
| Human, Martin, geb. zu Gleissberg den 6. Aug. 1849, aufgen. den 2. Oct. 1865 | I. | I ^b . | Med. |
| Reichard, Gottfried August, geb. zu Döhlen den 21. April 1848, aufgen. den 8. April 1861 . . . | I. | II ^a . | Med. |
| Blochmann, Georg Rudolf Reinhard, geb. zu Berlin den 12. April 1848, aufgen. den 16. April 1860 | I ^b . | II ^b . | Math. u. Naturw. |

| | Censur. | | Studium |
|--|------------------|--------------------|------------------|
| | Betragen. | Kenntn. | |
| Mutze, Ernst Eduard Hugo, geb. zu Dresden den 15. April 1847, aufgen. den 2. Mai 1859 | I ^b . | III. | Med. |
| Richter, Esaias Alfred, geb. zu Zwönitz den 14. Nov. 1846, aufgen. den 2. Mai 1859 | I ^b . | II ^b . | Med. |
| Mühlmann, Robert Woldemar, geb. zu Frankenberg den 14. Sept. 1847, aufgen. den 8. April 1859 . . . | I. | III ^a . | Med. |
| Neubert, Ewald Rudolf, geb. zu Grossnaundorf den 3. Mai 1848, aufgen. 8. April 1861 | I. | II ^a . | Theol. |
| v. Büнау, Günther, geb. zu Radeburg den 7. Febr. 1847, aufgen. den 14. Oct. 1861 | I. | III ^a . | Kriegs-
wiss. |
| Kuschel, Max Louis Karl, geb. zu Dresden den 23. Febr. 1848, aufgen. den 2. Mai 1859 | I. | III ^a . | Kriegs-
wiss. |
| Sussdorf, Herrman, geb. zu Dresden den 10. Sept. 1849, aufgen. den 2. Mai 1859 | I. | III ^a . | Med. |
| Günther, Hans Friedrich Alfred, geb. zu Dresden den 16. April 1850, aufgen. den 28. April 1862 | I. | II ^b . | Med. |
| Fischer, Philipp Johann, geb. zu Baltimore den 22. Juni 1848, aufgen. den 6. Oct. 1862 . . . | I. | II ^b . | Jur. |
| Klee, Gotthold Ludwig, geb. zu Dresden den 17. Mai 1850, aufgen. den 2. Mai 1859 | I. | II ^b . | Philol. |
| Kummer, Gotthelf Adolf, geb. zu Dresden den 22. Aug. 1848, aufgen. den 14. Oct. 1861 . . . | I. | II ^b . | Theol. |

| | Censur. | | Studium |
|---|-----------|--------------------|---------------------|
| | Betragen. | Kenntn. | |
| Klug, Ernst Leopold, geb. zu Dip-
poldiswalda den 19. März 1848,
aufgen. den 28. April 1862 . . . | II. | II ^b . | Med. |
| Voigt, Friedrich Oswald, geb. zu
Geising den 11. Mai 1847, auf-
gen. den 13. April 1863 | I. | II. | Philol. |
| Dämmig, Karl Reinhard, geb. zu
Freiberg den 29. Mai 1848, auf-
gen. den 1. Juni 1863 | I. | II ^b . | Jur. |
| Moszkowski, Alexander, geb. zu
Pilica in Polen den 15. Jan. 1851,
aufgen. 2. Oct. 1865 | I. | II. | Naturw. |
| Kressner, Ludwig Herrmann, geb.
zu Simselwitz den 26. März 1848,
aufgen. 9. April 1866 | I. | III ^a . | Math. u.
Naturw. |
| Grahl, Julius Otto, geb. zu Wils-
druff den 10. Aug. 1848, aufgen.
den 28. April 1862 | I. | III. | Jur. |
| Ficinus, Franz Heinrich, geb. zu
Dresden den 26. Febr. 1848, auf-
gen. zu Ostern 1867 | I. | II. | Jur. |

Von den hier verzeichneten Abiturienten werden Schob in Bonn und Moszkowski in Berlin studieren, Kuschel und von Büнау in die K. S. Armee eintreten, die übrigen die Universität Leipzig besuchen.

Ausserdem unterzog sich Edwin August Adolf Wehner, geb. zu Lunzenau am 15. August 1844, St. philol. in Leipzig, der 1866 des Maturitätsexamen bei uns bestanden hatte, nachträglich der Prüfung im Hebräischen.

Die öffentlichen Prüfungen der Classen finden den 30. und 31. März in der Aula in folgender Ordnung statt:

Montag, den 30. März, Vormittags von 8 bis 12 Uhr: Motette. Abth. IX. (Unter-Quinta.) Lateinisch. Neissner. — Abth. VIII. (Ober-Quinta.) Lateinisch. Ehrt. — Abth. VIII. und IX. Arithmetik. Rietzsch. — Abth. VII. (Unter-Quarta.) Lateinisch. Hölbe. Naturgeschichte. Abendroth. — Abth. VI. (Ober-Quarta.) Griechisch. Wohlrab.

Nachmittags von 3 bis 5 Uhr: Abth. V. (Unter-Tertia.) Lateinisch. Mehnert. — Mathematik. Abendroth. — Französisch. Sonnenschein.

Dienstag, den 31. März, Vomittags von 8 bis 12 Uhr: Abth. IV. (Ober-Tertia.) Religionslehre. Götz. — Geschichte. Helbig. — Griechisch. Köhler. — Abth. III. (Unter-Secunda.) Lateinisch. Lindemann. — Mathematik. Baltzer.

Nachmittags von 3 bis 5 Uhr: Abth. II. (Ober-Secunda.) Griechisch. Hultsch. — Lateinisch. Wohlrab. — Französisch. Götz. — Hebräisch. Ehrt.

Ausser den 26 Primanern, welche Ostern und Michaelis 1867 die Maturitätsprüfung bestanden, verliessen im Laufe des Schuljahres folgende Schüler die Kreuzschule:

Aus I. (Prima): Krause, O. E., Richter, J. G., Seidler, R.

Aus II. (Ober-Secunda): Jenke, F. H. G., Mehlig, L. C., Mickel, M. M. R., Murray, J., Schmieder, O., Wüstner, C. E.

Aus III. (Unter-Secunda.) Angermann, W., Böhme, E. A., Gelbke, J., Hartmann, E. H., Mietsch, H. Th., Richter, E., Wolf, H. E., Birkicht, H. E. A., Töplitz, F., Weck, R.

Aus IV. (Ober-Tertia): Liebig, E. A., Mühlmann, J. G., Stark, H. M.

Aus V. (Unter-Tertia): Gregor, M., Reichel, A., Stelzner, P., Röhr, A., Littmann, C., Härtel, F. O., Kutzleb, A.

Aus VI. (Ober-Quarta): Prölss, J. M., Wodzinski, J., Hartmann, P., Kühne, F., Feichtinger, R.

Aus VII. (Unter-Quarta): Gläsche, G., Markowski, A., Müller, A., Uhle, M., Zieger, C., v. Beust, C. H., Petzold, E., Kummer, R., Marggraf, H., Nagler, M

Aus VIII. (Ober-Quinta): Berger, M., Kühn, H., Maschke, E., de Ball, L., Schlenker, B.

Aus IX. (Unter-Quinta): Fundmann, E. A., Junghänel, K. M. G.

Im März d. J. 1868 betrug die Zahl der Schüler 388, von denen 43 der Prima, 30 der Ober-Secunda, 47 der Unter-Secunda, 37 der Ober-Tertia, 54 der Unter-Tertia, 53 der Ober-Quarta, 52 der Unter-Quarta, 44 der Ober-Quinta und 28 der Unter-Quinta angehörten.

Mitglieder der Gymnasial-Commission.

Dr. th. Ernst Volkmar Kohlschütter, Superintendent und
Consistorialrath.

Karl Heinrich Edmund Peschel, Stadtrath.

Ferdinand Adolf Opitz, Advocat und Finanzprocurator.

Lehrer des Collegiums.

Professor Dr. ph. Friedrich Otto Hultsch, Rect. des.,
seith. Classenlehrer der Ober-Secunda.

Conrector Professor Dr. ph. Karl Gustav Helbig, Geschichts-
lehrer.

Professor Dr. ph. Louis Franz Götz, Religionslehrer und
erster Lehrer des Französischen.

Professor Dr. ph. Heinrich Richard Baltzer, erster Lehrer
der Mathematik und Naturwissenschaft.

Dr. ph. Moritz Lindemann, Classenlehrer der Unter-Secunda.

Ernst Julius Otto, Cantor und Musikdirector.

Immanuel Ferdinand Schöne, Classenlehrer der Ober-
Tertia.

Dr. ph. Gustav Wilhelm Mehnert, Classenlehrer der Unter-Tertia.

Dr. ph. Ernst Martin Wohlrab, Classenlehrer der Ober-Quarta.

Dr. ph. Karl Albrecht Hölbe, Classenlehrer der Unter-Quarta.

Dr. ph. Johann Gottlieb Ehrt, Religionslehrer und Classenlehrer der Ober-Quinta.

Dr. ph. Gustav William Abendroth, zweiter Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaft.

Dr. ph. Ernst August Neissner, Classenlehrer der Unter-Quinta und Inspector des Alumneums.

Karl Friedrich Sonnenschein, zweiter Lehrer des Französischen.

Franz Ferdinand Rietzsch, Hilfslehrer für Mathematik und Naturwissenschaft.

Dr. ph. Moritz Kloss, Director des Turnunterrichts.

Anton Hübner, Schreiblehrer.

Karl Ernst Eisold, Gesanglehrer.

Verzeichniss

der

Schüler des Gymnasiums.

März 1868.

(Die Alumnen sind durch A., die Curedaner durch C. bezeichnet.)

I. Prima.

- | | |
|---|---|
| Sachsse, C. F. R., geb. zu Freiberg 1847. | Hesse, F. L., Bischofswerda, 1849. |
| Steffen, E. E. C., Dresden, 1847. | Dawison, L. B., Wien, 1849. |
| Uhlich, A. Th. E., Dresden, 1848. | Human, M. C., Gleissberg, 1849. |
| Meister, R. K., Dresden, 1848. | Reichard, G. A., Döhlen, 1848. |
| Klemm, R., Dörnthal bei Sayda, 1848. A. | Blochmann, G. R. R., Berlin, 1848. |
| Ihle, K. H. G., Reibersdorf bei Zittau, 1849. | Mutze, E. E. H., Dresden, 1847. C. |
| Schneider, A. R., Lübau bei Tharand, 1848. | Richter, E. A., Zwönitz, 1846. |
| Fischer, C. A., Colditz, 1848. | Mühlmann, R. W., Frankenberg, 1847. |
| Grenser, M. W. J., Dresden, 1850. | Neubert, E. R., Grossnaundorf bei Pulsnitz, 1848. |
| Eisold, A. J. E. M., 1850. | v. Büнау, G., Radeburg, 1847. |
| Arnold, A. B., 1849. | Kuschel, M. L. K., Dresden, 1848. |
| Schob, C. V. H. F., Luxemburg, 1854. | Sussdorf, H. K. C., Dresden, 1849. |
| Nippold, O. E., Halberstadt, 1849. | Günther, H. F. A., Dresden, 1850. |
| Kaden, K. J. E., Niederhermsdorf, 1847. | Fischer, J. Ph., Baltimore, 1848. |
| Schwenke, K. F. R., Sadisdorf, 1846. | Klee, G. L., Dresden, 1850. |
| Kretzschmar, H. A. F., Olbernhau, 1848. A. | Kummer, G. A., Dresden, 1848. |
| Schönberg, P. G., Weistropp, 1850. | Klug, E. L., Dippoldiswalde, 1848. |
| Zacharias, E. O., Dresden, 1848. | Voigt, F. O., Geising, 1847. |
| Brühl, K. F. A., Dörnthal bei Sayda, 1849. A. | Dämmig, C. R., Freiberg, 1848. |
| | Moszkowski, A., Pilica, 1851. |
| | Kressner, B. H., Simselwitz bei Döbeln, 1848. |
| | Grahl, J. O., Wilsdruff, 1848. |
| | Henig, F. O., Meissen, 1848. A. |
| | Ficinus, F. H., Dresden, 1848. |

II. Ober-Secunda.

- | | |
|---|---|
| Häbler, C. A., Grossschönau, 1850. | Leupold, P. H. E., Dresden, 1850. |
| Opitz, M. Th., Dresden, 1851. | Rachel, P. M., Dresden, 1851. |
| Köhler, F. L., Johnsbach, 1848. | Erler, R. G., Krögis bei Meissen, 1850. |
| Berndt, A. G. Th., Deutschneudorf, 1849. | Menz, F. M., Dresden, 1851. |
| Sparmann, B., Dresden, 1850. | Franz, R., Freiberg, 1848. |
| Grosse, C. J., Leipzig, 1851. | Meyer, H., Dresden, 1851. |
| Flade, C. E., Sayda, 1849. | Meier, E. R., Stolpen, 1848. |
| Schmidt, P. W., Pirna, 1850. | Göhler, E. P., Dresden, 1850. |
| Bech, C. E., Pirna, 1848. | Klemmer, A. R., Dresden, 1849. |
| Reiche, A. T. C., Poduren bei Königsberg, 1850. | Pötschke, K. H., Wehrsdorf, 1848. C. |
| Rentsch, A. A., Breitenbrunn bei Schwarzenberg, 1850. | Wittich, F. P., Frauenstein, 1850. |
| Flemming, P., Dresden, 1850. | Schubert, O. G., Dresden, 1851. |
| Lenk, F. A. G., Dresden, 1850. | Raffalovich, G., Odessa, 1849. |
| Meding, K. E. W., Rosswein, 1851. | Kadner, P. J. O. Th., Strehlen, 1850. |
| | Harwitz, P. J., Grossglogau, 1851. |
| | Engels, G. A. C. H., Berlin, 1851. |

III. Unter-Secunda.

- | | |
|---|--|
| Tändler, A. R., Ebenheit bei Pirna, 1850. | Schulze, H. E., Berggiesshübel, 1850. |
| Kratzmann, O. H. L., Kleinstruppen bei Pirna, 1850. | Kuhn, A. H. A., Dresden, 1852. |
| Meissner, H. A., Dresden, 1849. | Schulze, M., Lichtenstein, 1849. |
| Hecht, A. C., Döhlen, 1850. A. | Junge, H. E., Petersburg, 1852. |
| Flemming, M., Dresden, 1851. | Dallery, F. P., Dresden, 1850. |
| Rätzsch, J. R., Dresden, 1850. | Götz, P. F., Dresden, 1849. |
| Kaden, E. A., Niederhermsdorf, 1849. | v. Magnus, C., Drehsa b. Bautzen, 1849. |
| Fahnert, P., Dresden, 1849. | Oberländer, F. M., Dresden, 1851. |
| Näke, P. A., Petersburg, 1851. | Schaarschmidt, C. J., Dresden, 1852. |
| Scheffler, W., Saupsdorf, 1850. C. | Minckwitz, C. O., Kleinwolmsdorf bei Radeberg, 1851. |
| Peter, C. H., Freiberg, 1851. | Krömer, A. R. M., Brand bei Freiberg, 1849. A. |
| Pahlitzsch, A. E., Boderitz, 1849. | Selle, F. W., Leipzig, 1849. A. |
| Dietrich, J. H., Schandau, 1850. | Lungwitz, G. T., Constappel, 1849. A. |
| Engel, A. E., Dresden, 1850. | Heidel, O. H. M., Marienberg, 1851. |
| Pechmann, F., Bautzen, 1850. | Heyde, J. A. H., Dresden, 1851. |
| Schmidt, G. P., Leisnig, 1851. | Schumann, K. F., Dippoldiswalde, 1850. |
| Beck, C. F., Dresden, 1850. | Hilliger, T. R., Dresden, 1850. |
| Berndt, E. R., Dresden, 1848. | Koch, E. R., Dresden, 1850. A. |
| Grohmann, E., Dresden, 1850. | Kämmerer, F. A., Dresden, 1851. |
| Kretzschmar, H. A., Dresden, 1851. | Bergelt, O. H., Königswalde, 1849. |
| Niemeyer, C. A. E., Crefeld, 1851. | Cielecki, A. Z., Lemberg, 1850. |
| Geubelt, F. W., Pirna, 1850. | Hospes. |
| Heldner, A. R., Dresden, 1851. | |
| Schwenck, G. B., Dresden, 1851. | |
| Lesche, H. O., Naundorf bei Freiberg, 1851. | |
| Nicolai, L. E., Altenberg, 1851. | |

IV. Ober-Tertia.

- | | |
|--|--|
| Schütze, F. W., Grosserbmanssdorf bei Radeberg, 1850. C. | Georgi, P. H., Scherau bei Lommatzsch, 1851. |
| Tändler, F. W., Ebenheit bei Pirna, 1851. | Hertel, A. J. A., Radeberg, 1849. |
| | Pohlinck, J. W., Dresden, 1851. |

Heydenreich, E. C. H., Dresden, 1852.
 Helm, R. L., Dresden, 1852.
 Mund, C. M. O., Hoyerswerda, 1854.
 Bucker, F. O. A. H., Dresden, 1852.
 Hartmann, C. A., Pennrich bei Dresden, 1852.
 Blochmann, G. R. M. J., Berlin, 1851.
 Petzold, C. Th., Sebnitz, 1851.
 Müller, O. H., Vorwerk Hünepf bei Annaberg, 1851.
 Thürigen, F. H., Meissen, 1850.
 Weyel, R. M., Dresden, 1850.
 Zieger, P., Dresden, 1851.
 Mietzsch, H. A., Annaberg, 1850. A.
 Thienemann, R. F., Neukirchen bei Bornä, 1852. A.
 Zimmermann, K. Fr. R., Dresden, 1851. A.
 am Ende, L. S. P., Radeberg, 1851.
 Galle, G. A., Leipzig bei Grimma, 1849. C.

Thürmer, W. E., Claussnitz bei Saida, 1852.
 v. Schwede, A., Walroda bei Radeberg, 1853.
 v. Schwede, C., Dresden, 1854.
 Töplitz, L., Warschau, 1854.
 Henke, L., Ebersbach bei Löbau, 1851.
 Eras, R. H., Grünhayn i. E., 1850. C.
 Reinhard, H. E., Wilsdruff, 1851.
 Pernitzsch, H. Th., Hainichen, 1853.
 Hachenberger, O. C., Saida, 1849. A.
 Trautmann, J. R., Dresden, 1851.
 Lauterbach, T. M., Dresden, 1855.
 Gangelin, V. A., Petersburg, 1852.
 Franke I., H. C. T., Berlin, 1852.
 Franke II., C. A. H., Berlin, 1854.
 de Vaux I., A. C. B., Celle, 1852.
 de Vaux II., A. B. M. W., Celle, 1854.

V. Unter-Tertia.

Ihle, C. H., Dresden, 1852.
 Wedde, C. R., Odessa, 1853.
 Lichtenberger, H. J., Dresden, 1852.
 Steudel, A., Schwarzenberg, 1850. A.
 Jaffé, K. A. M., Weimar, 1852.
 Reinhard, W., Bautzen, 1853.
 Flemming, H., Dresden, 1855.
 Börner, J. H., desgl., 1851.
 Schnedermann, G. H., Chemnitz, 1852.
 Kunat, R. H., Glashütte, 1851.
 Berndt, H. B., Deutsch-Neudorf, 1853. A.
 Seilheimer, E. J. V., Dresden, 1851.
 Schubert, M. E., Pirna, 1854.
 Hetschel, K. R., Dresden, 1852.
 Rosstäuscher, W. G. H. J., Dresden, 1851.
 Rabenhorst, P. S., Dresden, 1851.
 Hettner, G. H., Jena, 1854.
 Frauenstein, G. A., Stolpen, 1852.
 Kraft, E. T., Schmölln, 1852.
 Schmidt, K., Morl bei Halle, 1851.
 Lindner, E. C., Halsbrücke, 1854.
 Lange I., F. A., Dresden, 1853.
 Geinitz, J. E., desgl., 1854.
 Brühl, K. O. G., Dörnthäl bei Saida, 1856. A.

Lange II., W. O., Taubenheim bei Meissen, 1852. A.
 Büttner-Wobst, H. J. T., Dresden, 1854.
 Nicolaus, G. F. R., Lauchhammer, 1852.
 Heydrich, L. M., Loschwitz bei Dresden, 1854.
 Schöne, G. J. W., Dresden, 1852.
 Ludwig I., O., Dresden, 1852.
 Ludwig II., E. R., desgl., 1854.
 Hennig, J. M., Leisnig, 1851.
 Stephan, C. E., Camenz, 1853. A.
 Herold, N. W., St. Petersburg, 1852.
 Haase, M. E., Löbau, 1852.
 v. Burchardi, Chemnitz, 1851.
 Bürger, E. O., Nerchau, 1852.
 v. Kupffer, H. W. O., St. Petersburg, 1853.
 Claussnitzer, J. F. A., Reinhardsgrimma bei Dippoldiswalda, 1853. C.
 Pöbing, R. T., Dresden, 1851.
 Delling, G. J. L., Meerane, 1850.
 Wolfsohn, W. H. A., Dresden, 1854.
 v. Stalewsky, A., Sembirzck, 1851.
 Gregor, P. F. R., Dresden, 1852.
 v. Oer, F. E. P. K. M., desgl., 1852.
 Roch, J. F. H., desgl., 1851.
 Friedel, G. B., desgl., 1854.

Günz, A. M. E., Malschwitz bei
Bautzen, 1850.
Zöllner, M. G., Dresden, 1855.
Pollak, E., Prag, 1852.

Gangelin, P., Kiew, 1853.
Basiner, W. P., desgl., 1853.
Becker, A. E., Odessa, 1854.
Häntzschel, W., Mitweida, 1853.

VI. Ober-Quarta.

Baltzer, A. E. M., Dresden, 1855.
Steinmetz, H. A. F., Dresden, 1853.
Scheele, J. G., Dresden, 1854.
Zinnert, E. B., Wallroda bei Rade-
berg, 1852. A.
Rüger, F. L. C., Dresden, 1855.
Rentzsch, F. B. O., Dresden, 1853. A.
Krug, A. L., Hainersdorf bei Fried-
land, 1853. A.
Georgi, F. M., Grimma, 1854.
Böhme, E. M., Radeberg, 1851.
Eisemann, R. W., Waldheim, 1853.
Näbe, M. R., Leipzig, 1853.
Kirsten, K. P., Wilsdruff, 1853.
Zumpe, E. K., Dresden, 1853.
Wohlers, H. G., Dortmund, 1854.
Müller, Chr. F., Schwarzenberg,
1852.
Mütze, F. B., Neusalza, 1853. C.
Rehbock, P. A., Bischoffswerda,
1855.
Hückmann, H. P., Chemnitz, 1853. A.
Fröhlinger, E. F. M., Dresden, 1851.
Noback, F. W. E., Chemnitz, 1854.
Kaiser, B. A., Zittau, 1854.
Meissner, A., Gröhlenburg, 1852.
Reinhard, A. O., Wilsdruff, 1854.
Nitzsche, J. Th., Waldenburg, 1852.
Hohlfeld, E. W., Neu-Struppen,
1851.

Kahl, R. C. A., Oberneuschönberg,
1852. A.
Sussdorf, J. F. M., Dresden, 1855.
Starck, F. G., Potschappel, 1854.
Schröder, F. A., Dresden, 1854.
Müller, V. E., Dresden, 1853. C.
Raffalovich, Th. A., Cotyn bei
Odessa, 1852.
Raffalovich, E., Cotyn bei Odessa,
Rabenhorst, C. L., Dresden, 1853.
Beck, R. G., Dresden, 1854.
Scheikewich, J., Odessa, 1854.
Görner, L. B. W., Dresden, 1853.
Kohn, M., Greifenhagen, 1854.
Pöschmann, K. G., Leipzig, 1853.
Pöschmann, G., Leipzig, 1855.
Klemmer, C. A., Dresden, 1854.
Schilling, P. G., Dresden, 1854.
Matthäs, A. E. J., Dresden, 1854.
Herrmann, M. J., Dresden, 1854.
Job, H. F. W., Dresden, 1856.
Tannert, E. H., Berlin, 1853. C.
Möbius, O. H. Th., Dresden, 1853.
Illing, H. F. A., Werdau, 1853.
Franke, K. J., Königstein, 1854. A.
Weiss, F. E. G., Neufchatel, 1854.
Caspari, F. W. G., Königsberg, 1855.
Liebe, K. E. G., Dresden, 1855.
Naundorff, O., Dresden, 1852.
v. Magnus, H. M., Drehsa, 1855.

VII. Unter-Quarta.

Meissner, J. A. E., Camenz, 1853.
Friedrich, G. K., Dresden, 1855.
Endler, A., Sebnitz, 1853.
Böhme I., W. F. F., Riethnord-
hausen, 1856. C.
Voss, H. J. D., Glückstadt, 1854.
Kutzleb, A. V., Kleinstruppen bei
Pirna, 1854.
Tube, G. E., Leipzig, 1854.
Menzel, O. Th., Leubnitz, 1853.
Schulze, P. G. A., Dresden, 1854.
Roch, G. O., Dresden, 1854.
Böhme II., M. M. F. R., Dresden,
1854.
Haase, F. A., Dresden, 1856.
Thürigen, J. H., Dresden, 1852.

Sahr, K. R., Dresden, 1855.
Schaarschmidt, R. W., Glashütte,
1853. A.
Heine, F. M., Dresden, 1853.
Hultsch, E. J. Th., Dresden, 1857.
Becker, C. F. R., Leobschütz, 1854.
Bucher, O. M., Dresden, 1854.
Müller, A. E., Lauenstein, 1852.
Meister, A. F., Dresden, 1856.
Pollack, E. A., Geising, 1855.
Kaulfusz, O., Dresden, 1854.
Jäppelt, G. Fr. Ph., Dresden, 1855.
Krause, E. O., Rochlitz, 1852. C.
Rössig, E. G., Dresden, 1854.
Blesse, F. A. M., Weissenfels, 1854.
Zimmermann, K. O., Dresden, 1854.

Männel, M. C. F., Schandau, 1854. A.
 Schmidt, B. C., Dresden, 1855.
 Böhmer, M. P., Wilsdruff, 1854. A.
 Baltzer, C. F., Lunzenau, 1856.
 Arnold, M., Dresden, 1856.
 Klose, R. C., Löbau, 1855.
 Miersch, P., Dresden, 1855.
 Marggraf, A., Dresden, 1854. C.
 Klemm, E., Sayda, 1855. A.
 Adam, J. R., Moritzburg, 1853.
 Eger, G. A., Tharandt, 1853.
 Stelzner, O. P., Dresden, 1854.
 Böhmer, B. R., Camenz, 1854. A.

Wachsmuth, A. R. J., Dresden, 1856.
 Zillicher, C. S., Klein-Röhrsdorf.
 Gleitsmann, E. A., Leipzig, 1853.
 Meier, C. M. S., Flemmingen, 1856.
 Kirsch, B., Chemnitz, 1853.
 Hochgemuth, R., Stolpen, 1854.
 Fischer, P. A., Bischoffswerda, 1854.
 Reinhard, C., Oederan, 1855.
 Mann, K. A., Kirchberg, 1855.
 Langlotz, P. F., Dresden, 1855.
 Hänsel, K. P., Ziegra, 1855.

VIII. Ober-Quinta.

Hippe, R. R., Dresden, 1855.
 Schumann I., H. F. F., Dresden, 1857.
 Spengler, M. O., Dresden, 1856.
 Stange, F. P., Neusalza, 1856.
 Beyer, C. B., Dresden, 1856.
 Schöne, J. J., Dresden, 1855.
 Lange, E. B., Dresden, 1856.
 v. Lindemann, C. F., Dresden, 1856.
 Rödiger, J. G. W., Pulsnitz, 1854. A.
 Blembel, G. H., Dresden, 1853.
 v. Pencherzewski, A., Peterhof bei St. Petersburg, 1855.
 v. Wasilewsky, E. O., Bonn, 1853.
 Kluge, M., Dresden, 1855.
 Wilhelmi, C. V. L., Dresden, 1855.
 Beley, G. F. A., Dresden, 1856.
 Herold I., F. W., Petersburg, 1855.
 Herold II., C. F., Petersburg, 1856.
 Schreiber, A. H. W., Friedrichswalde bei Pirna, 1854.
 Putzar, R., Königsbrunn b. Königstein, 1853.
 Kretschmar I., E. G., Annaberg, 1855.
 Bode, C. L. E., Dresden, 1855. C.
 Ihle, E. H., Rittergut Hals b. Freiberg, 1853.
 Polenz, C. A., Dresden, 1854.

Hensel, C. F. A., Soland an der Spree, 1856.
 Birkner, E. O., Dresden, 1855. C.
 Queck, F. E., Zittau, 1855.
 Kistner, O. J., Packisch b. Mühlberg, 1855.
 Pommrich, E. M., Weissig b. Orttrand, 1854.
 Werner, E., Zawada bei Leczyca, 1856.
 Schmidt, J. A. E., Morl b. Halle, 1856.
 Gierth, C. W. A., Dresden, 1855.
 Ustinoff, A., Bekowa, 1856.
 Gottschalk, C. A., Dresden, 1855. A.
 Brühl, O. W. E., Heidersdorf bei Saida, 1855. A.
 Wengler, P. A., Dresden, 1857.
 Kretschmar II., W. H., Dresden, 1857.
 Thieme, L. H., Meerane, 1854.
 Hönger, J. C. F., Dresden, 1856.
 Mann, C. G., Zwickau, 1856.
 Engels, A. J., Berlin, 1855.
 Piltz, M. A., Oberwiesenthal, 1856.
 Neuhäuser, O. B., Dresden, 1855.
 Schumann II., C. F. T., Dresden, 1856.
 Zimmermann, H. Th., Dresden, 1856.

IX. Unter-Quinta.

Ehrenberg, J. G. G. A., Dresden, 1857.
 Flach, M., Dresden, 1856.
 Schmitson, L. G. A., Karlsruhe, 1857.
 Karl, G. A., Dresden, 1856.

Schwarze, J. R. Th., Dresden, 1857.
 Eras, R. W., Moritzburg, 1855.
 Helbig, G. A., Dresden, 1854.
 Markert, K. P. A., Dresden, 1856.
 Berger, F. L., Dresden, 1856. C.
 Elb, A., Dresden, 1857.

Streller, K. H., Grossdobritz, 1857. C.
 Stenz, H. A., Borna, 1857. C.
 Schwendler, H., Dresden, 1856.
 Blassmann, F. B. A., Dresden, 1855.
 Wagler, F. B., Forsta bei Cottbus
 in Preussen, 1858.
 Brühl, L. A., Warschau, 1858.
 Gärtner, M. G., Reudnitz, 1857.
 Maibier, P. R. H., Dresden, 1856.
 Knieling, F. E., Döhlen, 1855.

Hesse, A., Meerane, 1854.
 Krause, K. J., Zwickau, 1857.
 Rüling, E. H., Dame bei Luckau
 in Preussen, 1858.
 Hamann, F. O., Leipzig, 1857.
 Kretzschmar, O. W., Grimma, 1858.
 Laube, C. H. G., Dresden, 1856.
 Popper, F., Dresden, 1858.
 Lindner, A. F., Dresden, 1857. C.
 Graube, C. E., Freiberg, 1858.

Die öffentliche Feier der Entlassung

der nach bestandener Reifeprüfung abgehenden Schüler findet
Freitag 3. April Nachmittags 3 Uhr, in der Aula in folgender
Ordnung statt:

Gesang des Singechors.

Vorträge der abgehenden Schüler:

Paul Schönberg. Ein Gebetshymnus. Hebräischer Vortrag.

Karl Friedrich Raimund Sachsse. Fortuna plerumque eos, quos
plurimis beneficiis ornavit, ad duriores casus reservat.
Lateinischer Vortrag.

Albert Bernhard Arnold. Ueber den Charakter der Electra
in dem gleichnamigen Drama des Sophocles. Griechi-
scher Vortrag.

Emil Moritz Eisold. Ueber den Ursprung und Verfall des
ältesten Staatenlebens. Französischer Vortrag.

Esaias Alfred Richter. Sein Schicksal bildet sich der Mensch
und seinen Menschen bildet sich das Schicksal. Deut-
scher Vortrag.

Ernst Eugen Curt Steffen. Abschied von der Schule. Deut-
scher Vortrag.

Paul William Schmidt, Abschiedsgedicht im Namen der zurück-
bleibenden Schüler.

Entlassung der Abgehenden durch den Con-
rector.

Schlussgesang des Singechors.

Nachricht.

Der neue Lehrcursus beginnt Dienstag den 21. April früh 8 Uhr. — Die persönliche Vorstellung neuer Schüler, welche einen Geburts- und Taufschein, einen Impfschein, ein Zeugniss über den zuletzt genossenen Unterricht und, wenn sie bereits confirmiert sind, einen Confirmationsschein beizubringen haben, wird den 16., 17. und 18. April von 10—12 Uhr im Conferenzzimmer angenommen. Die Prüfung der Angemeldeten findet Montag den 20. April früh von 8 Uhr an statt, auf sie folgt an demselben Tage die Aufnahme. In die letzte Abtheilung werden Knaben vom vollendeten neunten Lebensjahre an aufgenommen, die es im Deutschen zu fertigem Lesen, zu leserlichem und geläufig richtigem Schreiben und zur Fertigkeit im Rechnen der vier Species mit ganzen unbenannten Zahlen gebracht haben; eine Bekanntschaft mit den Elementen der lateinischen Sprache wird für die Aufnahme in diese Abtheilung nicht gefordert.

Baltzer, Richard

Ueber die Auflösungen eines Systems von Gleichungen von Richard Baltzer (Programm des Gymnasiums zum Heiligen Kreuz in Dresden 1868. Mit Schulnachrichten.)

Dresden 1868

Math.p. 19 u

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10081413-5